Fronius
SHIFTING THE LIMITS

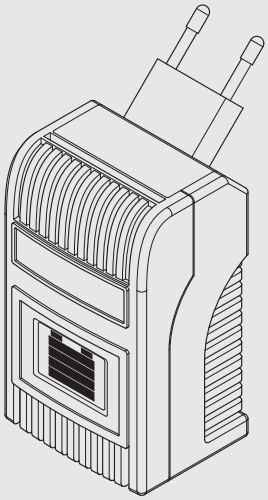
Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Acctiva Easy 6/12, 12/24
Selectiva 1006, 2003
Selectiva 1002/2003

DE
Bedienungsanleitung
Ersatzteilliste
Batterieladesystem

EN
Operating Instructions
Spare parts list
Battery charging system

FR
Instructions de service
Liste des pièces de rechange
Système de chargeur de batteries

NL
Gebruiksaanwijzing
Lijst van reserveonderdelen
Acculaadsysteem



42,0410,0836 001-29112012

Sicherheitsvorschriften

Erklärung Sicherheitshinweise

GEFAHR! Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG! Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT! Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS! Bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

WICHTIG! Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für
- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein,
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät
- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeine Informationen“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.
Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.
Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

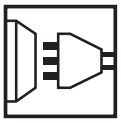
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:
- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)

*) jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz

siehe technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom

Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:
- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe

Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoff-Konzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m (19.69 in.) zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen

- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden

- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.

Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien

Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35.6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.

- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
  - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
  - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personenschutz

Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
- geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.
- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV Geräte-Klassifizierungen

Geräte der Emissionsklasse A:
- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

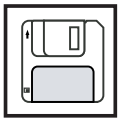
Geräte der Emissionsklasse B:
- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten.

EMV-Maßnahmen

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist).
In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung

Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchngs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung

Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung

Der Hersteller empfiehlt, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft wird empfohlen

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

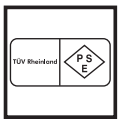
Entsorgung

Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein. Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Gesundheit führen!

Sicherheitskennzeichnung

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Bedienung

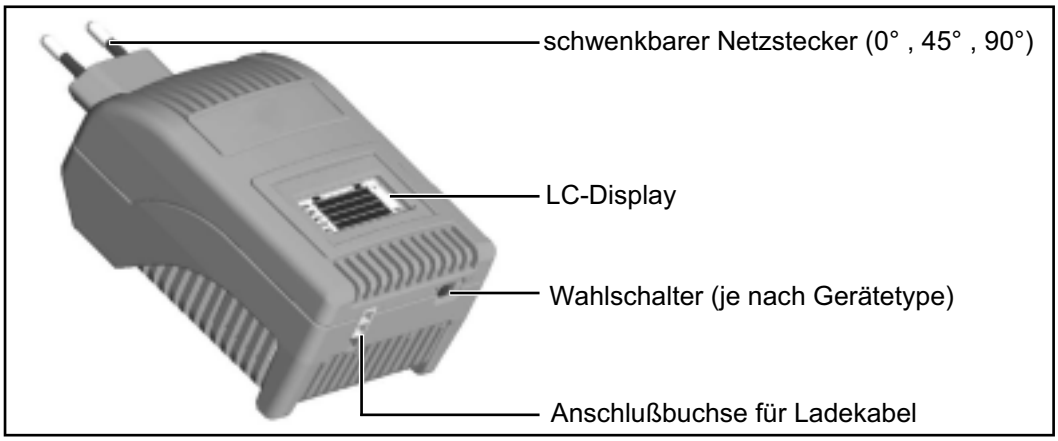
Einleitung

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius-Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Bedienelemente und Anschlüsse

WARNUNG! Gefahr von schweren Sachschäden und schlechten Arbeitsergebnissen bei falsch eingestelltem Wahlschalter. Wahlschalter entsprechend verwendetem Batterietyp bzw. Batteriespannung einstellen.

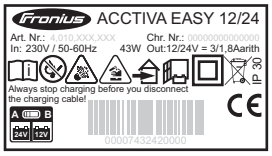


Einstellen des Wahlschalters

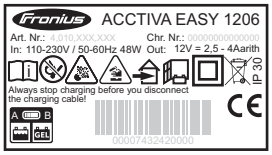
Ist der Wahlschalter bei Ihrer Geräteausführung vorhanden, kann dieser mit unterschiedlichen Funktionen (siehe Leistungsschild) belegt sein.

Mit allen Gerätetypen können Blei-Säure Batterien mit flüssigem (Blei, Ca, Ca Silber) oder gebundenem (AGM, Gel, MF, Vlies) Elektrolyt geladen werden.

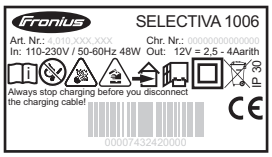
Acctiva Easy 6/12
Einstellung der Batteriespannung:
Schalterstellung A: 12 Volt
Schalterstellung B: 6 Volt



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003
Einstellung der Batteriespannung:
Schalterstellung A: 24 Volt
Schalterstellung B: 12 Volt



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Einstellung der Ladekennlinie:
Schalterstellung A: Zum Laden von allen Blei-Säure Starter-Batterien
Schalterstellung B: Bei stationäre Batterien in Standby-Anwendungen (z.B.: Notstrom-Anlagen) oder bei Umgebungstemperaturen von größer 35 °C immer mit Schalterstellung B laden!



Selectiva 1006, 2003
Einstellung der Ladekennlinie:
Schalterstellung A: Zum Laden von allen Blei-Säure Traktions-Batterien
Schalterstellung B: Bei stationäre Batterien in Standby-Anwendungen (z.B.: Notstrom-Anlagen) oder bei Umgebungstemperaturen von größer 35 °C immer mit Schalterstellung B laden!

HINWEIS! Eine falsche Einstellung des Wahlschalters kann folgende Auswirkungen haben:
- Gerät zeigt falsche Testergebnisse an
- Gerät schaltet auf Störung
- Batterie wird nicht vollständig geladen
- Bordnetz wird beschädigt (z.B. bei Stützbetrieb)

WICHTIG! Das Laden von Trockenbatterien (Primärelementen) ist verboten.

Verbindung zur Batterie herstellen / trennen

WARNUNG! Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen. Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, Ladegerät vom Stromnetz trennen. Während des Betriebes auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung der Ladekemmen mit den Batteriepolen achten.

Zum Herstellen der Verbindung wie folgt vergehen:

1. Gerät vom Stromnetz trennen
2. Ladekabel an der Anschlussbuchse des Gerätes anstecken
3. Ladeklemme (+) mit Pluspol (rot) der Batterie verbinden
4. Ladeklemme (-) mit dem Minuspol (schwarz) der Batterie, bzw. bei KFZ-Bordnetzen mit Karosserie (z.B. Motorblock) verbinden.

HINWEIS! Zum Trennen der Verbindung unbedingt die umgekehrte Reihenfolge einhalten, um Kurzschlüsse und Lichtbögen zu vermeiden.

Beim Anschließen des Ladekabels mittels Bordstecker/Systemstecker entfallen die Schritte 3 und 4. Ladekabel stattdessen an einer geeigneten Bordsteckdose/Systemsteckdose anstecken.

Test- und Lademöglichkeiten
(* nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Je nach Fahrzeughersteller kann die Versorgung der Bordsteckdose auf unterschiedliche Weise erfolgen. Vor Test- oder Ladebeginn Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.

	Direkt an der Batterie	Bordsteckdose	Bordsteckdose beim Starten weggeschaltet	Bordsteckdose über Zündung geschaltet	Bordsteckdose über Zündung geschaltet. Beim Starten weggeschaltet
Ruhespannung	+	+	+	0	0
Startfähigkeit‘	+	0	-	0	-
Generator	+	+	+	0	0
Laden	+	+	+	-	-

+ empfohlen *o möglich* *- nicht möglich*

WICHTIG! Die besten Ergebnisse lassen sich durch direkten Anschluss des Gerätes an der Batterie erzielen.

Testbetrieb

Allgemeines

Das Gerät während des Testbetriebes nicht am Stromnetz anschließen. Die Versorgung des Gerätes erfolgt bei allen Tests durch die zu testende Batterie.

WARNUNG! Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Ladeleitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.

Nachdem das Gerät mit der Batterie verbunden ist, laufen automatisch folgende Test-phasen hintereinander ab:

- Ruhespannung der Batterie testen
- Startfähigkeit der Batterie testen (nur bei Geräten für KFZ-Anwendungen)
- Generator bzw. „Lichtmaschine“ testen (nur bei Geräten für KFZ-Anwendungen)

HINWEIS! Sämtliche Testergebnisse aus dem Batterie- und Generatortest sind unverbindlich und können von den tatsächlichen Werten abweichen. Das Gerät prüft das Gesamtsystem, daher sind die Ergebnisse ausschließlich als Empfehlung zu erachten.

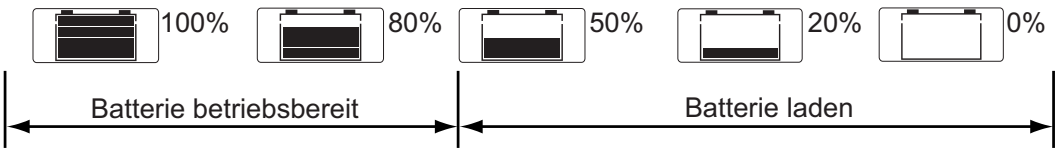
Ruhespannung der Batterie testen

Das Gerät misst die Ruhespannung der Batterie. Von Ruhespannung spricht man dann, wenn die Batterie für mindestens 2 h nicht belastet wurde.

1. Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
2. Verbindung zur Batterie herstellen
3. Am Display sind alle Anzeigeelemente aktiviert. Je nach Gerätetype werden die jeweilige(n) Spannung(en) bzw. das Symbol für die Batterietype angezeigt.

4. Gerät misst Ruhespannung der Batterie

5. Gerät zeigt Ruhespannung der Batterie für 15 Sekunden an



Startfähigkeit der Batterie testen
(nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

6. Gerät wechselt nach dem Ruhespannungs-Test automatisch in den Startfähigkeits-Test und wartet auf den Startvorgang

7. Motor starten
8. Gerät überprüft das Spannungsverhalten der Batterie während des Startvorganges
9. Gerät zeigt Startfähigkeit der Batterie für 15 Sekunden an

sehr gutes Startverhalten ◄——————————► schlechtes Startverhalten

Erfolgt nach 30 Sekunden kein Startvorgang, wechselt das Gerät automatisch in den Generatortest. Ist kein Startvorgang möglich, Batterie laden bzw. überprüfen lassen.

Generator testen
(nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Das Gerät überprüft bei laufendem Motor, mit welcher Spannung der Generator („Lichtmaschine“) die Batterie versorgt.

10 Generator-Test läuft. Motor ca. 30 Sekunden mit 1500-2000 U/min laufen lassen

11 Gerät zeigt das Ergebnis des Generator-Tests an.

Generatorspannung O.K.	Generatorspannung O.K. Mögliche Probleme bei Kurzstreckenfahrten bzw. im Winter	Generatorspannung zu niedrig. Generator in Fachwerkstätte prüfen lassen	Generatorspannung zu hoch. Generator in Fachwerkstätte prüfen lassen

12 Zum Beenden des Testbetriebes Verbindung zur Batterie trennen bzw. Gerät am Stromnetz anschließen, um mit dem Ladevorgang zu beginnen.

Ladebetrieb

Allgemeines

WARNUNG! Explosionsgefahr durch Kurzschlüsse und Lichtbögen. Vor dem Herstellen oder Trennen der Verbindung zur Batterie, Ladegerät vom Stromnetz trennen. Während des Betriebes auf ordnungsgemäße elektrische Verbindung der Ladeklemmen mit den Batteriepolen auchten

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden beim Laden einer defekten Batterie. Vor Beginn des Ladevorganges sicherstellen, dass die zu ladende Batterie voll funktionsfähig ist.

Batterie laden

Um den Ladevorgang zu starten, wie folgt vorgehen:

1. Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten.
2. Wahlschalter in richtige Position bringen (siehe Kapitel „Einstellen des Wahlschalters)
3. Verbindung zur Batterie herstellen
4. Gerät zeigt Ruhespannung der Batterie an
5. Gerät am Stromnetz anschließen
6. Gerät startet den Ladevorgang
7. Gerät zeigt den aktuellen Ladezustand durch laufende Balken

Erhaltungsladung

Das Gerät wechselt automatisch auf Erhaltungsladung, sobald die Batterie vollständig geladen ist. Das Symbol für eine vollständig geladene Batterie (4 Balken) wird dauernd angezeigt.
Das Ladegerät kann dadurch dauerhaft an der Batterie angeschlossen bleiben, ohne die Batterie zu überladen und ohne zusätzliche Stromkosten zu verursachen.

Tiefentladene Batterie laden

Erscheint im Testbetrieb keine Anzeige am Display des Gerätes, ist die Batterie tiefentladen. Das Gerät lädt tiefentladene Batterien durch schonende Stromimpulse über einen längeren Zeitraum. Vor Beginn des Ladevorganges Batterie vom Bordnetz bzw. von Verbrauchern trennen.

WICHTIG! Die Batterie frühestens wieder an das Bordnetz anschließen, wenn:
- der Ladevorgang mindestens 1 Stunde gedauert hat
- ein Ladezustand von mindestens 50% (2 Balken) erreicht ist

Pufferladung
(nur bei Geräteypen Acctiva Easy)

Bei der Pufferladung ist der Betrieb von Verbrauchern (z.B. Autoradio) während des Ladevorganges möglich. Es ist zu beachten, dass
- der entnommene Strom über längere Zeit kleiner als der Ladestrom ist
- sich die Ladedauer verlängert und sich dadurch möglicherweise die Sicherheitsabschaltung aktiviert.

Stützbetrieb
(nur bei Gerätetypen Acctiva Easy)

Während eines Batteriewechsels versorgt das Gerät die Bordelektronik des Fahrzeuges. Gespeicherte Daten (z.B. Code des Autoradios, Sitzeinstellungen, etc.) bleiben erhalten.

Um das Gerät im Stützbetrieb zu betreiben, wie folgt vorgehen:

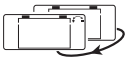
1. Motor abstellen, Zündung ausschalten, sämtliche Verbraucher abschalten
2. Eine Lampe der Innenbeleuchtung einschalten (ca. 2-15 W)
3. Wahlschalter in richtige Position bringen
4. Ladeleitung polrichtig an den Fahrzeug-Polklemmen anschließen
5. Gerät am Stromnetz anschließen

WICHTIG! Kurzschlussgefahr - die Fahrzeug-Polklemmen dürfen sich beim nächsten Arbeitsschritt nicht berühren.

6. Fahrzeug-Polklemmen vorsichtig von den Batteriepolen lösen
7. Gerät übernimmt die Versorgung der Bordelektronik
8. Batterie tauschen
9. Fahrzeug-Polklemmen polrichtig mit den Polen der neuen Batterie verbinden
10. Gerät vom Stromnetz trennen
11. Ladeleitung von den Fahrzeug-Polklemmen lösen

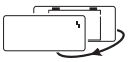
Fehlerdiagnose und -behebung

Allgemeine Fehler



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Ladeleitungen verpolt
Behebung: Batterie polrichtig anschließen



nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Verbindung zur Batterie unterbrochen bzw. Kontaktfehler
Behebung: Ladeleitungen, Kontakte und Batteriepole prüfen

nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt

Ursache: Kurzschluss der Ladeleitungen
Behebung: Ladeleitungen, Kontakte und Batteriepole auf Kurzschluss prüfen

Fehler während des Testbetriebes

Vor dem Ruhespannungstest erscheint keine Anzeige im Display

Nach dem Herstellen der Batterieverbindung sind nicht alle Anzeigeelemente aktiviert

Ursache: Batterie ist leer bzw. tiefentladen
Behebung: Tiefentladene Batterie aufladen

Ursache: Ladeleitungen verpolt
Behebung: Batterie polrichtig anschließen

Überspringen der Anzeige Startfähigkeit

Gerät wechselt nach dem Ruhespannungstest unmittelbar in den Generatortest

Ursache: sehr gute Batterie, optimale Startfähigkeit
Behebung: System in sehr gutem Zustand. Keine Behebung erforderlich

Fehler während des Ladebetriebes

Gerät schaltet während des Ladevorganges ab

Ursache: Hohe Umgebungstemperatur. Gerät überhitzt.
Behebung: Gerät abkühlen lassen. Der Ladevorgang wird automatisch fortgesetzt, sobald das Gerät abgekühlt ist

Sicherheitsabschaltung

Wenn die Batterie einen vorgegebenen Spannungswert innerhalb einer gewissen Zeit nicht erreicht, schaltet das Gerät ab. Die Zeit bis zur Sicherheitsabschaltung ist im Kapitel „Technische Daten“ zu finden.

Vorgehensweise nach erfolgter Sicherheitsabschaltung:

1. Gerät vom Stromnetz trennen
2. Verbindung zur Batterie trennen
3. Ursache für Sicherheitsabschaltung feststellen
4. Fehler beheben und ggf. Ladevorgang erneut starten

	nebenstehende Symbole werden abwechselnd angezeigt
Ursache:	Batterie zu groß
Behebung:	Ladevorgang erneut starten
Ursache:	aktivierte Nebenverbraucher entnehmen zuviel Strom
Behebung:	Nebenverbraucher abschalten und Ladevorgang erneut starten
Ursache :	Batterie defekt (z.B. Zellenkurzschluss, Gasgeruch, unterschiedliche Zellentemperatur, Deformation des Gehäuses, unterschiedlicher Flüssigkeitsstand oder Flüssigkeitsaustritt, etc.)
Behebung:	Batterie überprüfen lassen. Ladevorgang keinesfalls fortsetzen
Ursache:	Falsche Einstellung des Wahlschalters
Behebung:	Einstellung des Wahlschalters korrigieren und Ladevorgang erneut starten
Ursache:	Falsche Gerätetype für diese Anwendung
Behebung:	Batterie und Gerät überprüfen lassen und aufeinander abstimmen

Symbole am Leistungsschild

Zusätzlich zur Sicherheitskennzeichnung befinden sich folgende Symbole am Leistungsschild

Vor dem Laden Bedienungsanleitung lesen.

Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.

Achtung! Während des Ladens entstehen explosive Gase.

Batteriesäure ist ätzend.

Zur Verwendung in Räumen. Nicht dem Regen aussetzen.

Während des Ladens für ausreichend Belüftung sorgen.

Technische Daten

Acctiva Easy		**1202**	**1204**	**1206**	**2403**	**6/12**	**12/24**
Selectiva				**1006**	**2003**	**/**	**1002/2003**
Netzspannung [V AC]			100-240 V	100-240 V	100-240 V	240 V	240 V
Netzspannungstoleranz		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Netzfrequenz		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. Leerlauf-Leistungs-aufnahme		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Nennleistung		18W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Batteriespannung	[V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
arithmetischer Lade-strom	[A DC] bei 230 V bei 110 V	 1,5 A 0,95 A	 3,0 A 1,9 A	 4,0 A 2,5 A	 2,0 A 1,25 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
Effektivstrom	[Aeff. DC] *)	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Batterie-Kapazität	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1,5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-90 Ah 2-100 Ah/ 1,5-85 Ah
ladbare Zellen		6	6	6	1/2	3/6	6/12
Einschaltdauer		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ladekennlinie		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
EMV Klasse				EN 61000-6-3 (Klasse B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B			
Schutzart **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Betriebstemperatur ***)				-20°C bis 50 °C (-4°F bis 122°F)			
Lagertemperatur				-25°C bis 80°C (-13°F bis 176°F)			
Zeit bis zur Sicherheits-abschaltung	Acctiva Easy Selectiva	75 h 75 h	75 h 75 h	56 h 75 h	75 h 75 h	29 h	44h 75 h
Zeit für Abschaltung falsche Spannungswahl						10 min	10 min

*) Effektivstrom entspricht den Angaben bei herkömmlichen Batterieladegeräten

) **WICHTIG! Nur zur Verwendung in Räumen, Gerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden.

***) bei höherer Temperatur kann eine Leistungsminderung auftreten (Derating).

Die Funktion des Gerätes ist geprüft bei einer Luftfeuchtigkeit von 5-85% Bauteilspezifikation: Klimaklasse B

Safety rules

Explanation of safety symbols

DANGER! indicates immediate and real danger. If it is not avoided, death or serious injury will result.

WARNING! indicates a potentially dangerous situation. Death or serious injury may result if appropriate precautions are not taken.

CAUTION! indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE! indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

IMPORTANT! indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the "Safety rules", special care is required.

General remarks

The device is manufactured using state-of-the-art technology and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the operator or a third party,
- damage to the device and other material assets belonging to the operating company,
- inefficient operation of the device.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the device must:

- be suitably qualified,
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the device is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the device

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the device, refer to the section headed "General information" in the operating instructions for the device.
Before switching on the device, remove any faults that could compromise safety.
Your personal safety is at stake!

Intended purpose

The device is to be used exclusively for its intended purpose. Any use above and beyond this purpose is deemed improper. The manufacturer is not liable for any damage, or unexpected or incorrect results arising out of such misuse.

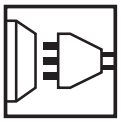
Utilisation in accordance with the "intended purpose" also comprises
- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- carrying out all the specified inspection and servicing work
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Environmental conditions

Operation or storage of the device outside the stipulated area will be deemed as "not in accordance with the intended purpose". The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the "Technical data" in the operating instructions.

Mains connection



Devices with a higher rating may affect the energy quality of the mains due to their current input.

This may affect a number of types of device in terms of:
- connection restrictions
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance *)
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement *)

*)at the interface with the public mains network

see Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether the device may be connected, where appropriate by discussing the matter with the power supply company.

Dangers from mains current and charging current

Anyone working with chargers exposes themselves to numerous dangers e.g.:
- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can endanger the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:
- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be secure, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Dangers from acid, gases and vapours

Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.

- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4 % can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m (19.69 in.) between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging

- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery

- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, and seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries

Protect batteries from dirt and mechanical damage.
Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2 °C (35.6 °F).
Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.

- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
  - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
  - heating of the battery over 55 °C (131 °F).

Protecting yourself and others

While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,

- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
- provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that people or property cannot come to any harm in your absence.

Safety measures in normal operation

Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains supply without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed gross negligence. The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.

- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Arrange for the mains and charger supply to be checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductor is functioning properly.
- Any safety devices and parts that are not functioning properly or are in imperfect condition must be repaired by a qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug is required.

EMC device classifications

Devices with emission class A:

- are only designed for use in an industrial setting
- can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:

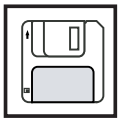
- satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

EMC device classification according to the rating plate or the technical data.

EMC measures

In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).
If this is the case, then the operating company is obliged to take appropriate action to rectify the situation.

Data protection



The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair

Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable as well as charger leads and charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only.

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. to the charger without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Warranty and liability

The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger "not in accordance with the intended purpose"
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspections

The manufacturer recommends that a safety inspection of the device is performed at least once every 12 months.

A safety inspection should be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made
- after any additional parts are installed, or after any conversions
- after repair, care and maintenance has been carried out
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further details on safety inspections can be obtained from your service centre. They will provide you on request with any documents you may require.

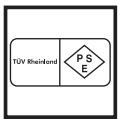
Disposal

Do not dispose of this device with normal domestic waste! To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer require must either be returned to your dealer or given to one of the approved collection and recycling facilities in your area. Ignoring this European Directive may have potentially adverse affects on the environment and your health!

Safety symbols

Devices with the CE marking satisfy the essential requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directives.

Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

The text and illustrations are all technically correct at the time of printing. We reserve the right to make changes. The contents of the operating instructions shall not provide the basis for any claims whatsoever on the part of the purchaser. If you have any suggestions for improvement, or can point out any mistakes that you have found in the instructions, we will be most grateful for your comments.

Operation

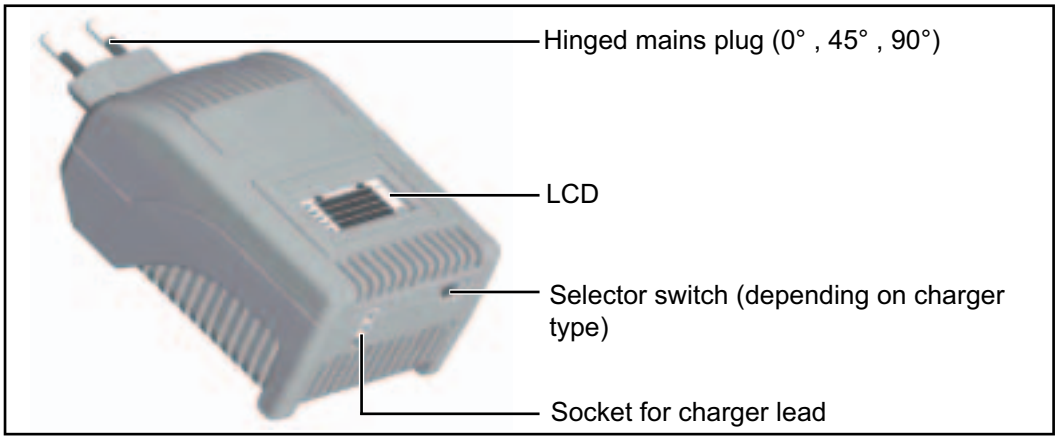
Introduction

Thank you for the trust you have placed in our company and congratulations on buying this high-quality Fronius product. These instructions will help you familiarise yourself with the product. Reading the instructions carefully will enable you to learn about the many different features it has to offer. This will allow you to make full use of its advantages.

Please also note the safety rules to ensure greater safety when using the product. Careful handling of the product will repay you with years of safe and reliable operation. These are essential prerequisites for excellent results.

Controls and connections

WARNING! An incorrectly set selector switch can lead to severe product damage and poor results. Set selector switch according to the type of battery used and/or battery voltage.

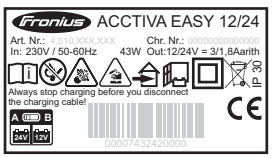


Setting the selector switch

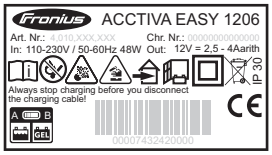
If your charger is equipped with a selector switch, it will be able to perform a number of different functions (see rating plate).

All device types can be used to charge lead acid batteries with a liquid (lead, Ca, Ca silver) or fixed (AGM, MF, sealant) electrolyte.

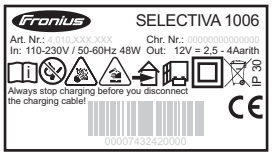
Acctiva Easy 6/12
Battery voltage setting:
Setting A: 12 volts
Setting B: 6 volts



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003
Battery voltage setting:
Setting A: 24 volts
Setting B: 12 volts



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Charging characteristic setting:
Setting A: For charging all lead acid starter batteries
Setting B: Always charge using setting B for stationary batteries in standby applications (e.g.: emergency power systems) or in ambient temperatures exceeding 35 °C!



Selectiva 1006, 2003
Charging characteristic setting:
Setting A: For charging all lead acid traction batteries
Setting B: Always charge using setting B for stationary batteries in standby applications (e.g.: emergency power systems) or in ambient temperatures exceeding 35 °C!

NOTE! Setting the selector switch incorrectly can result in the following:
- Charger displays incorrect test results
- Charger switches to "error"
- Battery will not be fully charged
- Vehicle power supply will be damaged (e.g. in back-up mode)

IMPORTANT! It is not permitted to use this charger to charge dry batteries (primary cells).

Establishing connection to battery/ disconnecting

WARNING! Risk of explosion from short circuits and arcs. Before connecting/disconnecting the battery, disconnect the charger from the mains supply. During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.

Establish a connection as follows:

1. Unplug the charger from the mains
2. Plug charger lead into charger socket
3. Connect (+) charging terminal to positive pole (red) on battery
4. Connect (-) charging terminal to negative pole (black) on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle power supplies.

NOTE! When disconnecting, it is imperative to follow the above instructions in the reverse order to avoid short circuits and arcs.

If using an on-board or system plug to connect the charger lead, steps 3 and 4 do not apply. Instead, connect charger cable to a suitable on-board socket.

Testing and charging
(* Acctiva Easy chargers only)

The on-board socket can be supplied in different ways, depending on the vehicle manufacturer. Before testing or charging, refer to the vehicle manufacturer's specifications.

	Direct to battery	On-board socket	On-board socket switched off when engine started	On-board socket switched on by ignition	On-board socket switched on by ignition. Switched off when engine started
Open circuit voltage	+	+	+	0	0
Startability	+	0	-	0	-
Alternator	+	+	+	0	0
Charging	+	+	+	-	-

+ recommended o possible - not possible

IMPORTANT! The best results are obtained by connecting the charger directly to the battery.

Test mode

General

Do not connect the charger to the mains supply during testing. In all tests, the charger draws its supply from the battery being tested.

WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.

Once the charger has been connected to the battery, the following test phases run automatically in sequence:

- Battery open circuit voltage test
- Battery startability test (only on chargers for motor vehicle applications)
- Alternator test (only on chargers for motor vehicle applications)

NOTE! All battery and alternator test results are for information only and may differ from the actual values. The charger checks the entire system. The results are therefore to be seen as recommendations only.

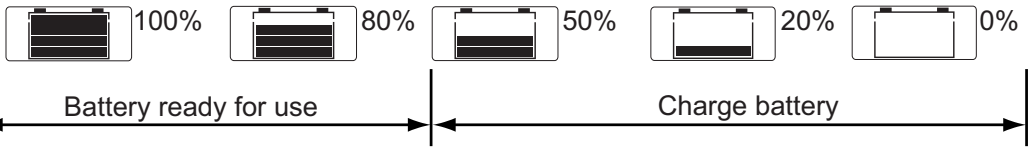
Testing the battery open circuit voltage

The charger measures the open circuit voltage of the battery. If the battery was not used for at least two hours, then this is referred to as open circuit voltage.

1. Switch off engine and ignition, shed all loads
2. Establish connection to battery
3. All display elements on the display are activated. Depending on the type of charger, the respective voltage(s) and/or symbol for the type of battery are displayed.

4. Charger measures battery open circuit voltage

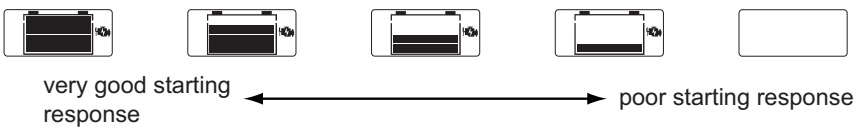
5. Charger displays battery open circuit voltage for 15 seconds



Testing battery startability
(Acctiva Easy chargers only)

6. After the open circuit voltage test, the charger switches automatically to the startability test and awaits the start process

7. Start engine
8. Charger checks the voltage behaviour of the battery during the start process
9. Charger displays battery startability for 15 seconds



If there is no start process after 30 seconds, the charger switches automatically to the alternator test. If the start process is not possible, charge or check the battery.

Testing the alternator
(Acctiva Easy chargers only)

While the engine is running, the charger checks the voltage the alternator is supplying to the battery.

10 Alternator test running. Let engine run for approx. 30 seconds at 1500-2000 rpm

11 Charger displays alternator test result.

Alternator voltage OK.	Alternator voltage OK. Possible problems on short journeys or in winter.	Alternator voltage too low. Have alternator checked in workshop.	Alternator voltage too high. Have alternator checked in workshop.

12 To finish the test, disconnect from battery or connect charger to mains supply to begin charging.

Charging

General

WARNING! Risk of explosion from short circuits and arcs. Before connecting/disconnecting the battery, disconnect the charger from the mains supply. During operation, check that charging terminals and battery poles are properly connected.

CAUTION! Risk of damage when attempting to charge a faulty battery. Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.

Charging the battery

To start charging, proceed as follows:

1. Switch off engine and ignition, switch off all consumers.
2. Set the selector switch to the correct position (see "Setting the selector switch")
3. Establish connection to battery
4. Charger displays battery open circuit voltage
5. Connect charger to grid
6. Charger starts to charge
7. Charger displays current state of charge as a sequence of bars

Conservation charging

The charger automatically switches to conservation charging once the battery is fully charged. The fully charged battery symbol (4 bars) is constantly displayed during conservation charging.
This allows the charger to be continuously connected to the battery without overcharging the battery and without any additional electricity costs.

Charging a deep-discharge battery

If there is nothing on the charger display during test mode, the battery is in deep discharge. The charger recharges deep-discharge batteries with gentle pulses over a long period. Disconnect battery from vehicle power supply and consumers before charging.

IMPORTANT! Only reconnect the battery to the vehicle power supply when:
- the battery has been charging for at least one hour
- the battery is at least 50% charged (2 bars)

Trickle charging
(Acctiva Easy chargers only)

With trickle charging, consumer loads (e.g. car radio) may be used during the charging process. Note that:
- the power used over a long period is lower than the charging current
- the charging period is longer and may therefore trigger a safety cut-out

Back-up mode
(Acctiva Easy chargers only)

The charger powers the vehicle electronics while the battery is being changed. Any saved data (e.g. car radio code, seat settings, etc.) are retained.

To operate the charger in back-up mode, proceed as follows:

1. Switch off engine and ignition, shed all loads

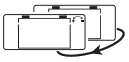
2 Switch on an interior lamp (approx. 2-15 W)
3 Set selector switch to correct position
4 Connect charger lead to the correct vehicle pole terminals
5 Connect charger to mains supply

IMPORTANT! Risk of short circuit - the vehicle pole terminals must not touch during the next step.

6 Loosen vehicle pole terminals carefully from the battery poles
7 Charger supplies the in-car electronics
8 Change battery
9 Connect vehicle pole terminals to correct poles of the new battery
10 Unplug the charger from the mains
11 Remove charger lead from the vehicle pole terminals

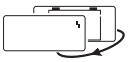
Troubleshooting

General errors



These symbols are displayed alternately

Cause: Charger leads connected to wrong poles
Remedy: Connect battery poles correctly



These symbols are displayed alternately

Cause: Battery open circuit/contact fault
Remedy: Check charger leads, contacts and battery poles

These symbols are displayed alternately

Cause: Charger lead short circuit
Remedy: Check charger leads, contacts and battery poles for short circuit

Errors in test mode

Before the open circuit voltage test, nothing appears on the display

After the battery connection has been established, not all display elements are activated

Cause: Battery is flat or in deep discharge
Remedy: Recharge the deep-discharge battery

Cause: Charger leads connected to wrong poles
Remedy: Connect battery poles correctly

Skip the startability display

After the open circuit voltage test, the charger switches immediately to the alternator test

Cause: Very good battery, optimal startability
Remedy: System in very good condition. No remedial action necessary.

Errors during charging

Charger switches off during charging

Cause: High ambient temperature. Charger overheating.
Remedy: Allow charger to cool down. Charging will resume automatically once the charger has cooled sufficiently.

Safety cut-out

If the battery does not reach a predefined voltage level within a given period, the charger switches off. Please refer to "Technical data" for the time it takes before the safety cut-out trips.

What to do in the case of a safety cut-out:

1. Unplug the charger from the mains
2. Disconnect battery connection
3. Determine cause of trip
4. Rectify error and restart charging if necessary

These symbols are displayed alternately

Cause:	Battery too large
Remedy:	Restart charging
Cause:	Active accessories using too much power
Remedy:	Switch off accessories and restart charging
Cause	Faulty battery (e.g. cell short circuit, smell of gas, differing cell temperatures, housing deformation, different liquid levels or liquid leaking, etc.)
:	Check battery. Never allow charging to continue.
Remedy:	
Cause:	Selector switch incorrectly set
Remedy:	Correct selector switch setting and restart charging.
Cause:	Incorrect charger type for this application
Remedy:	Check battery and charger and ensure they are compatible

Symbols on rating plate

These symbols will also be found on the rating plate in addition to the safety symbols:

Read operating instructions before charging.

Avoid flames and sparks during charging.

Caution! Explosive gases given off during charging.

Battery acid is corrosive.

For indoor use only. Do not expose to rain.

Ensure adequate ventilation during charging.

Technical data

Acctiva Easy		**1202**	**1204**	**1206**	**2403**	**6/12**	**12/24**
Selectiva				**1006**	**2003**	**/**	**1002/2003**
Mains voltage [V AC]			100-240 V	100-240 V	100-240 V	240 V	240 V
Mains voltage tolerance		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Grid frequency		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. open circuit power consumption		1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W	1.5 W
Nominal output		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Battery voltage	[V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Arithmetic charging current	[A DC] at 230 V at 110 V	 1.5 A 0.95 A	 3.0 A 1.9 A	 4.0 A 2.5 A	 2.0 A 1.25 A	 3.0/2.0 A	 3.0/1.8 A
Effective current	[Aeff. DC] *)	2.0 A	4.0 A	6.0 A	3.0 A	4.0/3.0 A	4.0/2.5 A
Battery capacity	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1.5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah 1.5-100 Ah	2-135 Ah/ 1.5-90 Ah 2-100 Ah/ 1.5-85 Ah
Chargeable cells		6	6	6	1/2	3/6	6/12
Duty cycle		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Charging characteristic		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
EMC Class				EN 61000-6-3 (Class B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B			
Protection **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Operating temperature ***)				-20°C to 50 °C (-4°F to 122°F)			
Storage temperature				-25°C to 80°C (-13°F to 176°F)			
Length of time before safety cut-out trips	Acctiva Easy Selectiva	75 h 75 h	75 h 75 h	56 h 75 h	75 h 75 h	29 h	44 h 75 h
Length of time to switch off if incorrect voltage selected						10 min	10 min

*) The effective current corresponds to the specifications for conventional battery chargers

) **IMPORTANT! For indoor use only, do not expose the charger to rain or snow.

***) The output power may be reduced at higher temperatures (derating).

The proper functioning of the charger is tested at 5-85% humidity: climate class B

Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité

DANGER ! Signale un risque de danger immédiat. S'il n'est pas évité, il peut entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT ! Signale une situation potentiellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION ! Signale une situation susceptible de provoquer des dommages. Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou minimes, ainsi que des dommages matériels.

REMARQUE! Désigne un risque de mauvais résultats de travail et de possibles dommages sur l'équipement.

IMPORTANT! Désigne des astuces d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Cette mention ne signale pas une situation dangereuse ou susceptible de provoquer des dommages.

Soyez extrêmement attentif lorsque vous voyez l'un des symboles illustrés dans le chapitre « Consignes de sécurité ».

Généralités

Cet appareil est fabriqué selon l'état actuel de la technique et conformément aux règles techniques de sécurité en vigueur. Cependant, en cas d'erreur de manipulation ou de mauvaise utilisation, il existe un risque
- de blessure et de mort pour l'utilisateur ou des tiers,
- de dommages pour l'appareil et les autres biens de l'utilisateur,
- d'inefficacité du travail avec l'appareil.

Toutes les personnes concernées par la mise en service, l'utilisation, l'entretien et la maintenance de l'appareil doivent
- posséder les qualifications correspondantes,
- lire attentivement et suivre avec précision les prescriptions des présentes Instructions de service.

Les Instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil. En complément des présentes Instructions de service, les règles générales et locales en vigueur concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement doivent être respectées.

Concernant les avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil
- veiller à leur lisibilité permanente
- ne pas les détériorer
- ne pas les retirer
- ne pas les recouvrir, ni coller d'autres autocollants par-dessus, ni les peindre.

Vous trouverez les emplacements des avertissements de sécurité et de danger présents sur l'appareil au chapitre « Informations générales » des Instructions de service de votre appareil.
Éliminer les pannes qui peuvent menacer la sécurité avant de mettre l'appareil sous tension.
Votre sécurité est en jeu !

Utilisation conforme à la destination

Cet appareil est exclusivement destiné à une utilisation dans le cadre d'un emploi conforme aux règles en vigueur. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient, ainsi que pour des résultats de travail défectueux ou erronés.

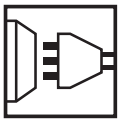
Font également partie de l'emploi conforme
- la lecture attentive et le respect des Instructions de service et de tous les avertissements de sécurité et de danger
- le respect des travaux d'inspection et de maintenance
- le respect de toutes les instructions données par le fabricant de la batterie et du véhicule

Conditions ambiantes

Tout fonctionnement ou stockage de l'appareil en dehors du domaine d'utilisation indiqué est considéré comme non conforme. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

Vous trouverez des informations plus précises concernant les conditions d'utilisation admises dans les caractéristiques techniques de votre mode d'emploi.

Raccordement au réseau



En raison de leur absorption de courant élevée, les appareils de forte puissance influent sur la qualité énergétique du réseau d'alimentation.

Certains types d'appareils peuvent être touchés sous la forme :
- de restrictions de raccordement
- d'exigences relatives avec l'impédance maximale autorisée du réseau *)
- d'exigences relatives à la puissance de court-circuit nécessaire *)

*) à l'interface avec le réseau public

voir caractéristiques techniques

Dans ce cas, l'exploitant ou l'utilisateur de l'appareil doit s'assurer que l'appareil peut être raccordé au réseau, au besoin en prenant contact avec le distributeur d'électricité.

Risques liés au courant d'alimentation et de charge

Le travail avec les chargeurs expose à de nombreux risques, par ex. :
- risque électrique lié au courant d'alimentation et de charge
- champs magnétiques nocifs pouvant être à l'origine d'un risque vital pour les porteurs de stimulateurs cardiaques

Une décharge électrique peut être mortelle. Toute décharge électrique peut en principe entraîner la mort. Pour éviter les décharges électriques en cours de service :

- éviter tout contact avec des pièces conductrices à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
- ne jamais toucher les pôles de la batterie
- ne pas provoquer de court-circuit dans les câbles de charge ou les pinces de charge

Tous les câbles et toutes les conduites doivent être solides, intacts, isolés et de capacité suffisante. Faire réparer sans délai les connexions lâches, encrassées, endommagées ou les câbles sous-dimensionnés par une entreprise spécialisée agréée.

Risques liés à l'acide, aux gaz et aux vapeurs

Les batteries contiennent des acides nocifs pour les yeux et la peau. En outre, lors de la charge des batteries se dégagent des gaz et des vapeurs pouvant être à l'origine de problèmes de santé et hautement explosifs dans certaines circonstances.

- Utiliser le chargeur uniquement dans des pièces bien aérées afin d'éviter toute accumulation de gaz explosifs. Les locaux pour batteries sont considérés comme non-exposés aux risques d'explosion lorsqu'une concentration d'hydrogène inférieure à 4 % est assurée grâce à une ventilation naturelle ou technique.
- Lors de la charge, maintenir un espace minimal de 0,5 m (19.69 in.) entre la batterie et le chargeur. Éloigner des batteries les sources d'inflammation potentielles, ainsi que le feu et les lampes nues
- Ne débrancher en aucun cas la connexion à la batterie (par ex. pinces de charge) pendant le processus de charge

- Ne pas inhaler les gaz et vapeurs dégagés
- Veiller à assurer une ventilation suffisante.
- Ne pas poser d'outils ou de pièces de métal conductrices d'électricité sur la batterie, afin d'éviter les courts-circuits

- Éviter impérativement le contact de l'acide de la batterie avec les yeux, la peau ou les vêtements. Porter des lunettes et des vêtements de protection adaptés. Rincer immédiatement et abondamment les projections d'acide à l'eau claire, si nécessaire consulter un médecin.

Remarques générales relatives à la manipulation des batteries

Protéger les batteries de la saleté et des dommages mécaniques.
Stocker les batteries chargées dans des locaux frais. Le risque d'autodécharge est le plus faible à une température d'env. +2 °C (35.6 °F).
Un contrôle visuel hebdomadaire doit permettre de conserver le niveau d'acide (électrolyte) en permanence au marquage maxi.

- Ne pas démarrer l'appareil ou l'arrêter immédiatement, puis faire vérifier la batterie par un atelier spécialisé en cas :
  - de niveau d'acide irrégulier ou consommation d'eau élevée dans certaines cellules, en raison d'un possible dysfonctionnement.
  - de réchauffement trop important de la batterie, au-delà de 55 °C (131 °F).

Protection de l'utilisateur et des personnes

Tenir à distance de l'appareil et de la zone de travail les autres personnes, en particulier les enfants, pendant le fonctionnement. Si des personnes se trouvent malgré tout à proximité :

- les informer de tous les risques qu'elles encourent (acides et gaz nocifs, danger dû au courant d'alimentation et de charge, ...),
- mettre à leur disposition les moyens de protection appropriés.

Avant de quitter la zone de travail, s'assurer qu'aucun dommage corporel ou matériel ne peut survenir, même en votre absence.

Mesures de sécurité en mode de fonctionnement normal

Utiliser les appareils munis d'un conducteur de terre uniquement sur un réseau avec conducteur de terre et une prise avec contact de terre. Si l'appareil est utilisé sur un réseau sans conducteur de terre ou avec une prise sans contact de terre, il s'agit d'une négligence grossière. Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages consécutifs.

- Utiliser l'appareil uniquement en conformité avec l'indice de protection indiqué sur la plaque signalétique.
- Ne jamais mettre l'appareil en service lorsqu'il présente des dommages.
- Veiller à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir sans entrave par les fentes d'aération de l'appareil.
- Faire contrôler régulièrement l'alimentation du réseau et de l'appareil par un électricien spécialisé afin de vérifier le bon fonctionnement du conducteur de terre.
- Faire réparer les dispositifs de sécurité défectueux et les pièces présentant des dommages avant la mise en service de l'appareil par une entreprise spécialisée agréée.
- Ne jamais mettre hors circuit ou hors service les dispositifs de sécurité.
- Après l'installation, une fiche d'alimentation librement accessible est nécessaire.

Classification CEM des appareils

Les appareils de la classe d'émissions A :
- ne sont prévus que pour une utilisation dans les zones industrielles
- peuvent entraîner des perturbations de rayonnement liées à leur puissance

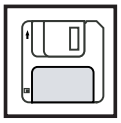
Les appareils de la classe d'émissions B :
- répondent aux exigences d'émissions pour les zones habitées et les zones industrielles. ainsi que pour les zones habitées dans lesquelles l'alimentation énergétique s'effectue à partir du réseau public basse tension

Classification CEM des appareils conformément à la plaque signalétique ou aux caractéristiques techniques.

Mesures relatives à la CEM

Dans certains cas, des influences peuvent se manifester dans la zone d'application prévue malgré le respect des valeurs limites d'émissions normalisées (p. ex. en présence d'appareils sensibles sur le site d'installation ou lorsque ce dernier est situé à proximité de récepteurs radio ou TV).
L'exploitant est alors tenu de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dysfonctionnements.

Sûreté des données



L'utilisateur est responsable de la sûreté des données liées à des modifications par rapport aux réglages d'usine. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte de réglages personnels.

Entretien et maintenance

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, cet appareil exige un minimum de maintenance et d'entretien. Il est toutefois indispensable de respecter certaines consignes, afin de le garder longtemps en bon état de marche.
- Avant chaque mise en service, vérifier la présence éventuelle de dommages sur la fiche d'alimentation et le câble d'alimentation, ainsi que sur les câbles de charge et les pinces de charge.
- En cas d'encrassement, nettoyer la surface du boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et utiliser uniquement des produits de nettoyage sans solvants.

Les travaux de réparation et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par une entreprise spécialisée agréée. Utiliser uniquement les pièces de rechange et d'usure d'origine (valable également pour les pièces standardisées). Les pièces provenant d'autres fournisseurs n'offrent pas de garantie de construction et de fabrication conformes aux exigences de qualité et de sécurité.

Ne réaliser aucune modification, installation ou transformation sur l'appareil sans autorisation du fabricant.

L'élimination doit être réalisée conformément aux prescriptions nationales et régionales en vigueur.

Garantie et responsabilité

La durée de la garantie pour l'appareil s'élève à 2 ans à compter de la date de facturation.
Le fabricant décline cependant toute responsabilité lorsque les dommages ont pour origine une ou plusieurs des causes suivantes :

- Emploi non conforme de l'appareil
- Montage et utilisation non conformes
- Fonctionnement de l'appareil avec des dispositifs de sécurité défectueux
- Non-respect des Instructions de service
- Modifications non autorisées réalisées sur l'appareil
- Sinistres survenus sous l'effet de corps étrangers et d'actes de violence

Contrôle technique de sécurité

Le fabriant recommande de faire effectuer au moins tous les 12 mois un contrôle technique de sécurité de l'appareil.

Un contrôle technique de sécurité réalisé par un électricien spécialisé agréé est recommandé :

- après toute modification
- après montage ou conversion
- après toute opération de réparation, entretien et maintenance
- au moins tous les douze mois.

Pour le contrôle technique de sécurité, respecter les normes et les directives nationales et internationales en vigueur.

Vous obtiendrez des informations plus précises concernant le contrôle technique de sécurité auprès de votre service après-vente. Sur demande, ce service tient les documents requis à votre disposition.

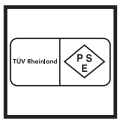
Élimination des déchets

Ne pas jeter cet appareil avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans le droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés de manière séparée et faire l'objet d'un recyclage conforme à la protection de l'environnement. Veillez à rapporter votre appareil usagé auprès de votre revendeur ou renseignez-vous sur l'existence d'un système de collecte et d'élimination local autorisé. Le non respect de cette directive européenne peut avoir des conséquences pour l'environnement et pour votre santé !

Marquage de sécurité

Les appareils portant la marque CE répondent aux exigences essentielles de la directive basse tension et compatibilité électromagnétique.

Les appareils portant la présente marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Canada et aux États-Unis.



Les appareils portant la présente marque TÜV répondent aux exigences des normes applicables au Japon.

Les appareils portant la marque TÜV et les marquages indiqués sur la plaque signalétique répondent aux exigences des normes applicables en Australie.

Droits d'auteur

Les droits de reproduction des présentes Instructions de service sont réservés au fabricant.

Les textes et les illustrations correspondent à l'état de la technique lors de l'impression. Sous réserve de modifications. Le contenu des Instructions de service ne peut justifier aucune réclamation de la part de l'acheteur. Nous vous remercions de nous faire part de vos propositions d'amélioration et de nous signaler les éventuelles erreurs contenues dans les Instructions de service.

Utilisation

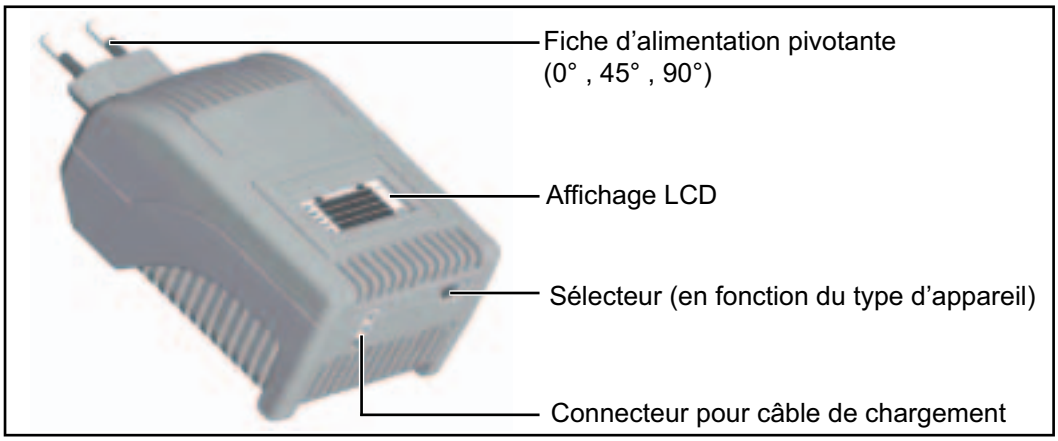
Introduction

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et nous vous félicitons d'avoir acquis ce produit Fronius de haute qualité technique. Les présentes Instructions de service doivent vous permettre de vous familiariser avec ce produit. Par une lecture attentive, vous apprendrez à connaître les diverses possibilités de votre produit Fronius. C'est ainsi seulement que vous pourrez en exploiter au mieux tous les avantages.

Respectez les consignes de sécurité et veillez par ce biais à garantir davantage de sécurité sur le lieu d'utilisation du produit. Une manipulation appropriée de ce produit garantit sa qualité et sa fiabilité à long terme. Ces deux critères sont des conditions essentielles pour un résultat optimal.

Éléments de commande et connexions

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages matériels graves et de mauvais résultats de travail en cas de réglage incorrect. Régler le sélecteur en fonction du type de batterie utilisé et de la tension de la batterie.

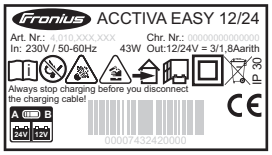

Fiche d'alimentation pivotante
(0° , 45° , 90°)
Affichage LCD
Sélecteur (en fonction du type d'appareil)
Connecteur pour câble de chargement

Réglage du sélecteur

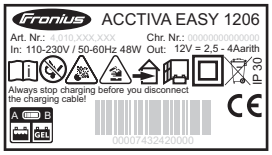
Si votre appareil est équipé d'un sélecteur, celui-ci peut avoir des fonctions différentes (voir plaque signalétique).

Tous les types d'appareils permettent de charger les batteries plomb-acide avec de l'électrolyte liquide (plomb, Ca, Ca Argent) ou stabilisé (AGM, Gel, MF, Vlies).

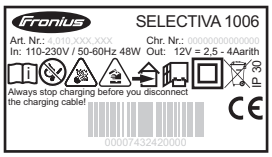
Acctiva Easy 6/12
Réglage de la tension de la batterie :
Position du sélecteur A : 12 Volt
Position du sélecteur B : 6 Volt



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003
Réglage de la tension de la batterie :
Position du sélecteur A : 24 Volt
Position du sélecteur B : 12 Volt



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Réglage de la caractéristique de charge :
Position du sélecteur A : Pour charger toutes les batteries de démarrage plomb-acide
Position du sélecteur B : Pour les batteries stationnaires en utilisation Standby (p. ex. : installations de courant de secours) ou par des températures ambiantes supérieures à 35° C, toujours procéder à la charge avec la position B du sélecteur !



Selectiva 1006, 2003
Réglage de la caractéristique de charge :
Position du sélecteur A : Pour charger toutes les batteries d'entraînement plomb-acide
Position du sélecteur B : Pour les batteries stationnaires en utilisation Standby (p. ex. : installations de courant de secours) ou par des températures ambiantes supérieures à 35° C, toujours procéder à la charge avec la position B du sélecteur !

REMARQUE! Un mauvais réglage du sélecteur peut avoir les conséquences suivantes :
- L'appareil affiche des résultats de test erronés
- L'appareil se met en dérangement
- La batterie n'est pas totalement chargée
- Le réseau de bord est endommagé (par ex. en mode de Fonction de support)

IMPORTANT! Le charge de batteries sèches (éléments primaires) est interdit.

Connexion / déconnexion de la batterie

AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques. Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau d'alimentation. Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de charge avec les pôles de la batterie.

Procéder de la manière suivante pour réaliser la connexion :

1. Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation
2. Brancher le câble de charge au connecteur de l'appareil
3. Brancher la pince de charge (+) au pôle positif (rouge) de la batterie
4. Brancher la pince de charge (-) au pôle négatif de la batterie (noir) ou, en cas de réseaux de bord de véhicules, à la carrosserie (par ex. bloc moteur).

REMARQUE! Pour la déconnexion, procéder impérativement selon l'ordre inverse, afin d'éviter les courts-circuits et les arcs électriques.

Ignorer les étapes 3 et 4 en cas de branchement du câble de charge au moyen de la fiche de bord/fiche système. Dans ce cas, brancher le câble de charge sur une prise de bord/ prise système adaptée.

Possibilités de test et de charge
(* uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Selon le constructeur du véhicule, l'alimentation de la prise de bord peut s'effectuer de façon différente. Avant de commencer le test ou la charge, consulter les indications du constructeur du véhicule.

	Directement sur la batterie	Prise de bord	Prise de bord déconnectée au démarrage	Prise de bord connectée à l'allumage	Prise de bord connectée à l'allumage. Déconnectée au démarrage
Tension de repos	+	+	+	0	0
Capacité de démarrage	+	0	-	0	-
Générateur	+	+	+	0	0
Charge	+	+	+	-	-

+ recommandé *o possible* *- impossible*

IMPORTANT! Vous obtiendrez un résultat optimal en branchant directement l'appareil sur la batterie.

Fonction de test

Généralités

Ne pas brancher l'appareil au réseau d'alimentation pendant la phase de test. L'alimentation de l'appareil est assurée par la batterie à tester pour tous les tests.

AVERTISSEMENT ! Risque de dommages corporels et matériels dus aux pièces mécaniques à découvert et rotatives. En cas d'interventions à proximité du moteur du véhicule, veiller à éviter tout contact des mains, cheveux, vêtements et câbles de charge avec les éléments rotatifs, par ex. courroie trapézoïdale, ventilateur du radiateur, etc.

Après avoir relié l'appareil à la batterie, les phases de test suivantes se déroulent automatiquement les unes après les autres :

- Test de la tension de repos de la batterie
- Test de la capacité de démarrage de la batterie (uniquement pour les appareils destinés aux applications automobiles)
- Test du générateur ou de la « dynamo » (uniquement pour les appareils destinés aux applications automobiles)

REMARQUE! Les résultats des tests en mode de test de la batterie et du générateur sont non contractuels et peuvent diverger par rapport aux valeurs réelles. L'appareil contrôle l'ensemble du système : pour cette raison, les résultats doivent être considérés exclusivement comme des recommandations.

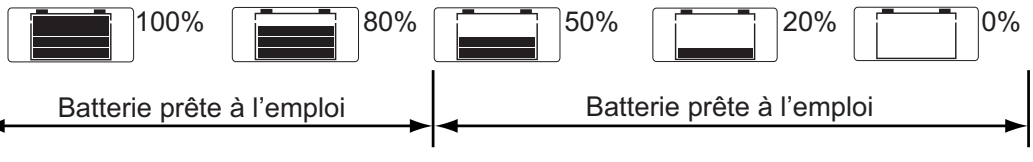
Test de la tension de repos de la batterie

L'appareil mesure la tension de repos de la batterie. On parle de tension de repos lorsque la batterie n'a pas été utilisée pendant au moins 2 heures.

1. Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs
2. Connecter la batterie
3. Tous les éléments d'indication sont activés sur l'affichage. En fonction du type d'appareil, la ou les tension(s) correspondante(s) et le symbole du type de batterie s'affichent.

4. L'appareil mesure la tension de repos de la batterie

5. L'appareil affiche la tension de repos de la batterie pendant 15 secondes

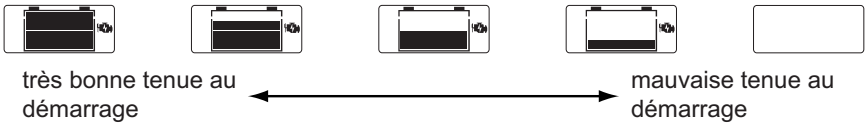


Tester la capacité de démarrage de la batterie
(uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

6. L'appareil passe automatiquement en mode de test de capacité de démarrage après le test de la tension de repos et attend le processus de démarrage

7. Démarrer le moteur
8. L'appareil contrôle la tenue de la tension de la batterie pendant le processus de démarrage

9 L'appareil affiche la capacité de démarrage de la batterie pendant 15 secondes



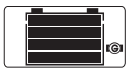
Si aucun processus de démarrage n'intervient au bout de 30 secondes, l'appareil passe automatiquement en mode de test du générateur. Si aucun processus de démarrage n'est possible, charger la batterie et la faire contrôler.

Tester le générateur
(uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Lorsque le moteur tourne, l'appareil vérifie avec quelle tension le générateur (« dynamo ») alimente la batterie.

10 Test du générateur en cours. Laisser tourner le moteur à 1500-2000 t/min pendant environ 30 secondes

11 L'appareil affiche le résultat du test du générateur.



Tension du générateur OK.

Tension du générateur OK. Problèmes possibles en cas de trajets sur distances courtes et en hiver.

Tension du générateur trop faible. Faire contrôler le générateur par un spécialiste.

Tension du générateur trop élevée. Faire contrôler le générateur par un spécialiste.

12 Pour terminer la phase de test, déconnecter la batterie et brancher l'appareil au réseau d'alimentation pour commencer le processus de charge.

Fonction de chargement

Généralités

AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dû aux courts-circuits et aux arcs électriques. Avant de connecter ou de déconnecter la batterie, débrancher le chargeur du réseau d'alimentation. Pendant le fonctionnement, s'assurer de la bonne connexion électrique des pinces de charge avec les pôles de la batterie.

ATTENTION ! Risque de dommages matériels en cas de charge d'une batterie défectueuse. Avant de commencer la charge, s'assurer que la batterie à charger est en mesure de fonctionner correctement.

Charger une batterie

Pour démarrer la charge, procéder de la manière suivante :

1. Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs.
2. Placer le sélecteur dans la bonne position (voir chapitre « Réglage du sélecteur »)
3. Connecter la batterie
4. L'appareil affiche la tension de repos de la batterie
5. Brancher l'appareil sur le réseau d'alimentation
6. L'appareil commence la charge
7. L'appareil indique l'état de charge actuel au moyen de barres en mouvement

Charge de compensation

L'appareil passe automatiquement en charge de compensation dès que la batterie est entièrement chargée. Le symbole représentant une batterie entièrement chargée (4 barres) est affiché en continu.
Le chargeur peut ainsi être raccordé durablement à la batterie sans surcharger celle-ci et sans coûts énergétiques supplémentaires.

Charger une batterie entièrement déchargée

Si aucun affichage n'apparaît en phase de test sur l'affichage de l'appareil, la batterie est entièrement déchargée. L'appareil charge les batteries entièrement déchargées par impulsions de courant protectrices sur une longue durée. Avant de commencer la charge, débrancher la batterie du réseau de bord et des éléments consommateurs.

IMPORTANT! Rebrancher la batterie le plus tôt possible au réseau de bord lorsque :
- la charge a duré au moins 1 heure
- un état de charge d'au moins 50 % (2 barres) a été atteint

Charge de maintien
(uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Dans le cas de la charge de maintien, le fonctionnement des éléments consommateurs (par ex. autoradio) est possible pendant la charge. Veiller :
- à ce que le courant absorbé sur une durée prolongée soit inférieur au courant de charge
- au prolongement de la durée de la charge et à l'activation potentielle de la mise hors circuit de sécurité.

FR

Fonction de support
(uniquement pour les types d'appareil Acctiva Easy)

Au cours d'un changement de batterie, l'appareil alimente le système électronique de bord du véhicule. Les données mises en mémoire (par ex. code de l'autoradio, réglages des sièges, etc.) sont conservées.

Pour utiliser l'appareil en mode de Fonction de support, procéder de la manière suivante :

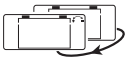
1. Éteindre le moteur, couper le contact, déconnecter tous les éléments consommateurs
2. Allumer une lampe de l'éclairage intérieur (environ 2-15 W)
3. Placer le sélecteur dans la bonne position
4. Brancher le câble de charge en respectant la polarité aux bornes de connexion du véhicule
5. Brancher l'appareil sur le réseau d'alimentation

IMPORTANT! Risque de court-circuit - les bornes de connexion du véhicule ne doivent pas entrer en contact lors de l'étape suivante.

6. Déconnecter avec précaution les bornes de connexion du véhicule des pôles de la batterie
7. L'appareil prend le relais de l'alimentation du système électronique de bord
8. Remplacer la batterie
9. Relier les bornes de connexion du véhicule aux pôles de la batterie neuve en respectant la polarité
10. Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation
11. Débrancher le câble de charge des bornes de connexion du véhicule

Diagnostic et élimination des pannes

Pannes communes



Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Inversion de la polarité des câbles de charge
Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité

Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Connexion avec la batterie interrompue ou faux contact
Remède : Vérifier les câbles de charge, les contacts et les pôles de la batterie

Les symboles suivants s'affichent alternativement

Cause : Court-circuit des câbles de charge
Remède : Vérifier les câbles de charge, les contacts et les pôles de la batterie

Erreur pendant la phase de test

Aucun affichage n'apparaît sur l'affichage avant le test de la tension de repos

Après connexion de la batterie, tous les éléments de l'affichage ne sont pas activés

Cause : La batterie est vide ou entièrement déchargée
Remède : Recharger la batterie entièrement déchargée

Cause : Inversion de la polarité des câbles de charge
Remède : Brancher la batterie en respectant la bonne polarité

Omission de l'affichage de la capacité de démarrage

L'appareil passe directement au test du générateur après le test de la tension de repos

Cause : Batterie en excellent état, capacité de démarrage optimale
Remède : Système en très bon état. Aucun remède requis

Erreur pendant la phase de charge

L'appareil s'éteint pendant le processus de charge

Cause : Température ambiante élevée. Surchauffe de l'appareil.
Remède : Laisser refroidir l'appareil. La charge est automatiquement poursui vie dès que l'appareil a refroidi

Mise hors circuit de sécurité

Si la batterie n'atteint pas une valeur de tension donnée au bout d'un certain délai, l'appareil s'éteint. Le délai avant la mise hors circuit de sécurité se trouve au chapitre « Caractéristiques techniques ».

Procédure à suivre après une mise hors circuit de sécurité :

1. Débrancher l'appareil du réseau d'alimentation
2. Déconnecter la batterie
3. Rechercher la cause de la mise hors circuit de sécurité
4. Remédier au problème et le cas échéant recommencer le processus de chargement

	les symboles suivants s'affichent alternativement
Cause : Remède :	Batterie trop grande Redémarrer la charge
Cause : Remède :	Les éléments consommateurs secondaires activés absorbent trop de courant Éteindre les éléments consommateurs secondaires et recommencer la charge
Cause : Remède :	Batterie défectueuse (par ex. court-circuit des cellules, odeur de gaz, différence de température des cellules, déformation du boîtier, différence de niveau des liquides ou fuite de liquide, etc.) Faire contrôler la batterie. Ne poursuivre la charge en aucun cas.
Cause : Remède :	Mauvais réglage du sélecteur Rectifier le réglage du sélecteur et recommencer la charge
Cause : Remède :	Type d'appareil inapproprié pour cette application Faire contrôler la batterie et l'appareil et choisir des types compatibles

Symboles sur la plaque signalétique

En complément du marquage de sécurité, les symboles suivants figurent sur la plaque signalétique

Lire les Instructions de service avant de procéder à la charge.

Pendant la charge, éviter les flammes et les étincelles.

Attention ! Dégagement de gaz explosifs pendant la charge.

L’acide de la batterie est corrosif.

À utiliser dans des locaux fermés. Ne pas exposer à la pluie.

Pendant la charge, assurer une ventilation suffisante.

Caractéristiques techniques

Acctiva Easy		**1202**	**1204**	**1206**	**2403**	**6/12**	**12/24**
Selectiva				**1006**	**2003**	**/**	**1002/2003**
Tension d'alimentation [V AC]			100-240 V	100-240 V	100-240 V	240 V	240 V
Tolérance de la tension de réseau		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Fréquence du réseau		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Puissance maximale en marche à vide		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Puissance nominale		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Tension de batterie	[V DC]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Courant de charge arithmétique	[A DC] à 230 V à 110 V	 1,5 A 0,95 A	 3,0 A 1,9 A	 4,0 A 2,5 A	 2,0 A 1,25 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
Courant effectif	[Aeff. DC] *)	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Capacité de la batterie	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1,5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-90 Ah 2-100 Ah/ 1,5-85 Ah
Cellules rechargeables		6	6	6	1/2	3/6	6/12
Facteur de marche		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Courbe caractéristique de charge		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
Classe de compatibilité électromagnétique		EN 61000-6-3 (Classe B) EN61000-6-1 FCC 15 Classe B					
Indice de protection **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Température de service ***)		-20°C à 50 °C (-4°F à 122°F)					
Température de stockage		-25°C à 80°C (-13°F à 176°F)					
Délai jusqu'à la mise hors circuit de sécurité	Acctiva Easy Selectiva	75 h 75 h	75 h 75 h	56 h 75 h	75 h 75 h	29 h	44 h 75 h
Délai de déconnexion sélection de tension incorrecte						10 min	10 min

*) Le courant effectif correspond aux données pour les chargeurs de batterie classiques

) **IMPORTANT ! Cet appareil est réservé à une utilisation en intérieur et ne doit pas être exposé à la pluie ou à la neige.

***) possibilité d'apparition d'une réduction de la puissance (derating) à températures élevées.

Le fonctionnement de l'appareil est testé avec une humidité de l'air de 5-85 % Spécification des composants : classe climatique B

Veiligheidsvoorschriften

Verklaring veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR! Duidt op een onmiddellijk dreigend gevaar. Wanneer dit gevaar niet wordt vermeden, heeft dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg.

WAARSCHUWING! Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit de dood of zwaar lichamelijk letsel tot gevolg hebben.

VOORZICHTIG! Duidt op een situatie die mogelijk schade tot gevolg kan hebben. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan dit lichte of geringe verwondingen evenals materiële schade tot gevolg hebben.

OPMERKING! Duidt op het gevaar van minder goede resultaten en mogelijke beschadiging van de apparatuur.

BELANGRIJK! Duidt op gebruikstips en andere bijzonder nuttige informatie. Het duidt niet op een riskante of gevaarlijke situatie.

Wanneer u een symbool ziet dat in het hoofdstuk "Veiligheidsvoorschriften" is afgebeeld, is verhoogde opmerkzaamheid vereist.

Algemeen

Het apparaat is volgens de laatste stand van de techniek volgens de officiële veiligheidseisen vervaardigd. Onjuiste bediening of misbruik levert echter potentieel gevaar op voor:
- het leven van de gebruiker of dat van derden;
- het apparaat en andere bezittingen van de gebruiker;
- de efficiëntie van het werken met het apparaat.

Alle personen die met ingebruikname, bediening, onderhoud en reparatie van het apparaat te maken hebben, moeten:
- overeenkomstig gekwalificeerd zijn,
- deze gebruiksaanwijzing volledig lezen en exact opvolgen.

De gebruiksaanwijzing moet worden bewaard op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt. Naast de gebruiksaanwijzing moeten bovendien de algemeen geldende, evenals de lokale regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu worden nageleefd.

Alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat:
- in leesbare toestand houden
- niet beschadigen
- niet verwijderen
- niet afdekken, afplakken of overschilderen.

De plaatsen waar de aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren op het apparaat zijn aangebracht, vindt u in het hoofdstuk "Algemene informatie" in de handleiding van het apparaat.
Storingen, die de veiligheid nadelig kunnen beïnvloeden, verhelpen voordat het apparaat wordt ingeschakeld.
Het gaat om uw eigen veiligheid!

Gebruik overeenkomstig de bedoeling

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik overeenkomstig de bedoeling. Ieder ander of afwijkend gebruik geldt als gebruik niet overeenkomstig de bedoeling. Voor hieruit voortvloeiende schade, evenals voor gebrekkige of onjuiste resultaten aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

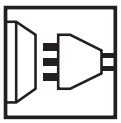
Tot gebruik overeenkomstig de bedoeling behoort ook
- het volledig lezen en opvolgen van de gebruiksaanwijzing en alle aanwijzingen met betrekking tot veiligheid en gevaren,
- het tijdig uitvoeren van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden
- het naleven van alle tips van de fabrikanten van de accu en de auto

Omgevingsvoorwaarden

Het gebruik of het opslaan van het apparaat buiten het aangegeven bereik geldt niet als gebruik overeenkomstig de bedoeling. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

Precieze informatie over de toelaatbare omgevingsvoorwaarden kunt u vinden in de technische gegevens in de gebruiksaanwijzing.

Netaansluiting



Apparaten met een hoog vermogen kunnen vanwege hun stroomopname de energiekwaliteit van het net beïnvloeden.

Dit kan voor bepaalde typen apparaten consequenties hebben in de vorm van:
- aansluitbeperkingen
- eisen m.b.t. de maximaal toelaatbare netimpedantie *)
- eisen m.b.t. het minimaal vereiste kortsluitvermogen *)

*)bij de aansluiting op het openbare net

zie technische gegevens

In dat geval moet de eigenaar of de gebruiker van het apparaat eerst nagaan of het apparaat wel mag worden aangesloten. Indien nodig, dient hiertoe te worden overlegd met de energieleverancier.

Gevaren door net- en laadstroom

Bij het werken met laadapparaten staat u aan talrijke gevaren bloot, zoals bijvoorbeeld:
- elektrisch gevaar door net- en laadstroom
- schadelijke elektromagnetische velden, die voor dragers van een pacemaker levensgevaarlijk kunnen zijn

Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Elke elektrische schok is in principe levensgevaarlijk. Om elektrische schokken tijdens het werk te vermijden:
- geen spanningvoerende delen binnen en buiten het apparaat aanraken.
- in geen geval de accupolen aanraken
- laadkabel of accuklemmen niet kortsluiten

Alle kabels en leidingen moeten vastzitten, onbeschadigd en geïsoleerd zijn, en een voldoende dikke kern hebben. Loszittende verbindingen, door hitte aangetaste of beschadigde kabels of kabels en leidingen met een te dunne kern direct door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.

Gevaar door zuren, gassen en dampen

Accu's bevatten zuren die de ogen en huid aantasten. Bovendien ontstaan bij het laden van accu's gassen en dampen, die schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn en onder bepaalde omstandigheden bijzonder explosief zijn.

- Het laadapparaat uitsluitend gebruiken in goed geventileerde ruimtes. Zo wordt een opeenhoping van explosieve gassen voorkomen. In accuruimtes bestaat geen explosiegevaar wanneer door natuurlijke of mechanische ventilatie een waterstofconcentratie van minder dan 4% is gegarandeerd.
- Tijdens het laden dient een minimale afstand van 0,5 m (19.69 in.) tussen de accu en het laadapparaat in acht te worden genomen. Mogelijke ontstekingsbronnen, zoals vuur en open licht uit de omgeving van de accu verwijderd houden
- De verbinding met de accu (bijvoorbeeld accuklemmen) in geen geval tijdens het laden loskoppelen

- Vrijgekomen gassen en dampen in geen geval inademen
- Voor voldoende toevoer van frisse lucht zorgen.
- Geen gereedschap of elektrisch geleidende metalen op de accu leggen om kortsluiting te vermijden

- Accuzuur mag in geen geval in de ogen, op de huid of op de kleding komen. Veiligheidsbril en geschikte veiligheidskleding dragen. Druppels accuzuur direct en grondig met schoon water afspoelen, in geval van nood een arts raadplegen.

Algemene aanwijzingen bij de omgang met accu's

Accu's beschermen tegen vuil en mechanische beschadiging.
Geladen accu's in een koele ruimte opslaan. Bij ca. +2 °C (35.6 °F) vindt de minste zelfontlading plaats.
Door middel van een wekelijkse visuele controle vaststellen dat de accu tot het MAX-merkteken met zuur (elektrolyt) is gevuld.

- Werking van het apparaat niet starten of direct stoppen en de accu in een geautoriseerde werkplaats laten controleren bij:
  - ongelijkmatig zuurpeil of hoog waterverbruik in afzonderlijke cellen, veroorzaakt door een mogelijk defect.
  - ontoelaatbare verwarming van de accu tot boven 55 °C (131 °F).

Bescherming van uzelf en derden

Personen, vooral kinderen, tijdens het gebruik van het apparaat en van de werkplek weghouden. Bevinden zich echter nog personen in de omgeving, dan:

- deze op de hoogte brengen van alle gevaren (voor de gezondheid schadelijke zuren en gassen, gevaar door net- en laadstroom, ...),
- geschikte veiligheidsmiddelen ter beschikking stellen.

Controleer voordat u de werkplek verlaat, of tijdens uw afwezigheid geen persoonlijk letsel of materiële schade kan ontstaan.

Veiligheidsmaatregelen bij normaal gebruik

Apparaten met een randaardedraad alleen aansluiten op een net met randaarde en een wandcontactdoos met randaardecontact. Wordt het apparaat op een net zonder randaarde of een wandcontactdoos zonder randaardecontact aangesloten, dan geldt dit als ernstig nalatig. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de hieruit voortvloeiende schade.

- Het apparaat uitsluitend volgens de op het kenplaatje aangeduide beschermingsgraad gebruiken.
- Het apparaat nooit in gebruik nemen wanneer het is beschadigd.
- Controleer of koellucht onbelemmerd via de luchtsleuven het apparaat kan in- en uitstromen.
- Laat de net- en apparaatkabels regelmatig door een elektromonteur controleren op een juiste werking van de randaardeleiding.
- Niet in goede staat verkerende veiligheidsvoorzieningen en onderdelen die niet in onberispelijke staat verkeren, vóór het inschakelen van het apparaat door een geautoriseerd bedrijf laten herstellen.
- Veiligheidsvoorzieningen nooit omzeilen of buiten werking stellen.
- Na de montage is een vrij toegankelijke netstekker benodigd.

EMV-apparaatclassificaties

Apparaten van emissieklasse A:

- zijn uitsluitend bedoeld voor toepassing in industriegebieden
- kunnen in andere gebieden leidinggebonden storingen of storingen door straling veroorzaken.

Apparaten van emissieklasse B:

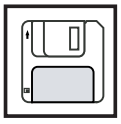
- voldoen aan de emissievereisten voor woon- en industriegebieden. Dit geldt ook voor woongebieden waar de energievoorziening is gebaseerd op het openbare laagspanningsnet.

EMV-apparaatclassificatie volgens kenplaatje of technische gegevens.

EMV-maatregelen

In uitzonderlijke gevallen kan er, ondanks het naleven van de emissiegrenswaarden, sprake zijn van beïnvloeding van het geëigende gebruiksgebied (bijvoorbeeld als zich op de installatielocatie gevoelige apparatuur bevindt of als de installatielocatie is gelegen in de nabijheid van radio- of televisieontvangers).
In dit geval is de gebruiker verplicht adequate maatregelen te treffen om de storing op te heffen.

Gegevensbescherming



De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor het beveiligen van gegevens die afwijken van de fabrieksinstellingen. Voor schade die ontstaat door gewiste persoonlijke instellingen is de fabrikant niet aansprakelijk.

Onderhoud en reparatie

Het apparaat heeft onder normale bedrijfsomstandigheden slechts minimale verzorging en onderhoud nodig. Enkele punten verdienen echter absoluut aandacht, om het apparaat jarenlang gebruiksklaar te houden.

- Telkens voor gebruik de netstekker en de netkabel evenals de laadkabels of accuklemmen op beschadiging controleren.
- Bij vervuiling de kast van het apparaat met een zachte doek en alleen met reinigingsproducten zonder oplosmiddelen reinigen

Reparaties en herstelwerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerd bedrijf plaatsvinden. Gebruik alleen originele vervangingsonderdelen (dit geldt ook voor genormeerde onderdelen). Bij niet-originele onderdelen is niet gewaarborgd dat deze voldoende robuust en veilig zijn geconstrueerd en geproduceerd.

Breng zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen aan aan het apparaat.

Het afvoeren mag uitsluitend volgens de nationale en regionale bepalingen plaatsvinden.

Garantie en aansprakelijkheid

De garantieperiode voor het apparaat bedraagt 2 jaar vanaf de factuurdatum. De fabrikant is echter niet aansprakelijk voor schades die door een of meer van de volgende oorzaken zijn teweeg gebracht:

- Gebruik niet overeenkomstig de bedoeling
- Ondeskundig aansluiten en bedienen
- Gebruik van het apparaat bij defecte beveiligingssystemen
- Niet opvolgen van richtlijnen in de gebruiksaanwijzing
- Eigenmachtig aangebrachte veranderingen aan het apparaat
- Schades door invloed van vreemde voorwerpen of overmacht

Veiligheidscontrole

De fabrikant raadt aan om minstens eenmaal per 12 maanden een veiligheidscontrole aan het apparaat uit te laten voeren.

Een veiligheidscontrole door een gekwalificeerde elektromonteur wordt aanbevolen

- na het aanbrengen van wijzigingen
- na installatie of ombouw
- na het uitvoeren van reparaties en onderhoud
- na elke periode van maximaal twaalf maanden.

Voor de veiligheidscontrole dient u zich te houden aan de geldende nationale en internationale normen en richtlijnen.

Voor meer informatie over het uitvoeren van veiligheidscontroles kunt u zich wenden tot de servicedienst. Deze verstrekt u op verzoek alle noodzakelijke documentatie.

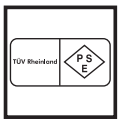
Recycling

Gooi dit apparaat niet weg als huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, en de hiervan afgeleide nationale wetten, moeten afgedankte elektrische apparaten apart worden ingezameld en milieuvriendelijk worden verwerkt. Retourneer gebruikte apparaten aan uw leverancier of breng ze naar een erkend inzamelpunt in uw omgeving. Het negeren van deze EU-directieven heeft mogelijk schadelijke effecten op het milieu en uw gezondheid!

Veiligheidssymbolen

Apparaten met CE-aanduiding voldoen aan de eisen, die in de richtlijn voor laagspanningsverdraagzaamheid en elektromagnetische verdraagzaamheid worden gesteld.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Canada en de Verenigde Staten geldende normen.



Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool voldoen aan de eisen van de voor Japan geldende normen.

Apparaten die zijn voorzien van dit TÜV-testsymbool en deze op het kenplaatje aangeduide identificatietekens voldoen aan de eisen van de relevante normen voor Australië.

Auteursrecht

Het auteursrecht op deze handleiding berust bij de fabrikant.

Teksten en afbeeldingen komen overeen met de stand van de techniek bij het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Aan de inhoud van deze handleiding kan de gebruiker geen rechten ontlenen. Hebt u een voorstel tot verbetering. Ziet u een fout in deze handleiding. Wij zijn u dankbaar voor uw opmerkingen.

Bediening

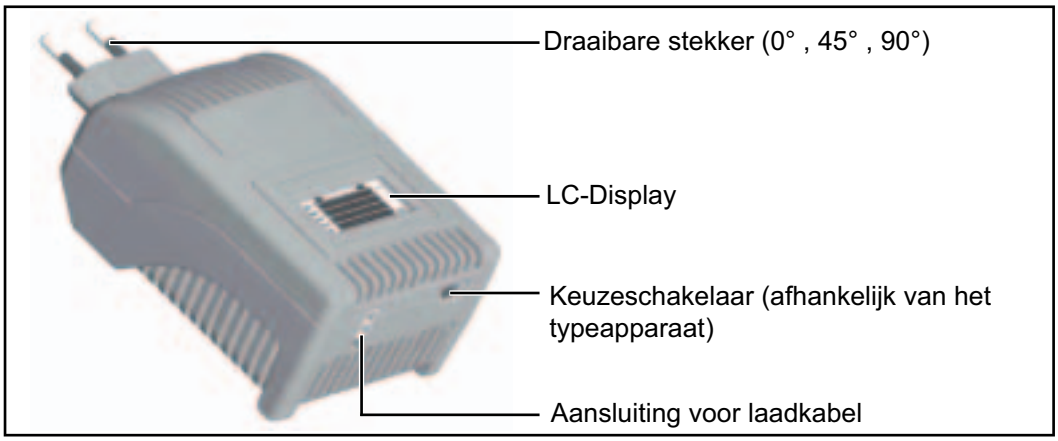
Inleiding

Wij danken u voor het in ons gestelde vertrouwen en feliciteren u met de aanschaf van dit technisch hoogwaardige Fronius product. Alles wat u moet weten over dit apparaat, vindt u in deze gebruiksaanwijzing. Wanneer u deze gebruiksaanwijzing aandachtig leest, leert u de vele mogelijkheden van dit Fronius product kennen. Alleen op deze wijze kunt u optimaal van de voordelen gebruikmaken.

Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften. Zo zorgt u voor meer veiligheid op de plaats waar dit product wordt gebruikt. Als u zorgvuldig omgaat met uw product, kunt u voor lange tijd bouwen op kwaliteit en betrouwbaarheid: de belangrijkste voorwaarden voor topprestaties.

Bedieningselementen en aansluitingen

WAARSCHUWING! Gevaar van zware materiële schade en slechte resultaten bij onjuist ingestelde keuzeschakelaar. Keuzeschakelaar overeenkomstig het gebruikte type accu respectievelijk de accuspanning instellen.

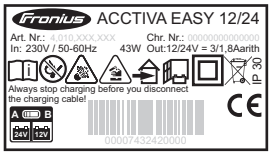


Keuzeschakelaar instellen

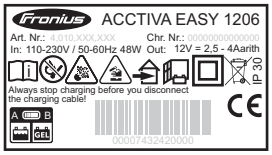
Is uw apparaat uitgerust met een keuzeschakelaar, dan kunnen hiermee verschillende functies (zie kenplaatje) worden ingesteld.

Met alle apparaattypen kunnen lood-zuuraccu's met vloeibaar (lood, Ca, Ca zilver) of gebonden (AGM, gel, MF, vlies) elektrolyt worden geladen.

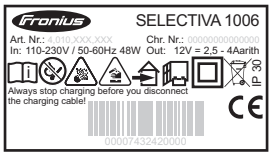
Acctiva Easy 6/12
Instelling van de accuspanning:
Schakelaarstand A: 12 V
Schakelaarstand B: 6 V



Acctiva Easy 12/24, Selectiva 1002/2003
Instelling van de accuspanning:
Schakelaarstand A: 24 V
Schakelaarstand B: 12 V



Acctiva Easy 1202, 1204, 1206, 2403
Instelling van de laadkarakteristiek:
Schakelaarstand A: Voor het laden van alle lood-zuur-startaccu's
Schakelaarstand B: Bij stationaire accu's in stand-by-toepassingen (bijvoorbeeld noodstroominstallaties) of bij een omgevingstemperatuur van meer dan 35 °C altijd laden met schakelaarstand B!



Selectiva 1006, 2003
Instelling van de laadkarakteristiek:
Schakelaarstand A: Voor het laden van alle lood-zuur-tractieaccu's
Schakelaarstand B: Bij stationaire accu's in stand-by-toepassingen (bijvoorbeeld noodstroominstallaties) of bij een omgevingstemperatuur van meer dan 35 °C altijd laden met schakelaarstand B!

OPMERKING! Een onjuiste instelling van de keuzeschakelaar kan de volgende gevolgen hebben:
- Het apparaat geeft onjuiste testgegevens weer
- Het apparaat schakelt over op storing
- De accu wordt niet volledig geladen
- Het boordnet wordt beschadigd (bijvoorbeeld tijdens de voedingsfunctie)

BELANGRIJK! Het laden van droge accu's (primaire elementen) is verboden.

Verbinding met accu herstellen / loskoppelen

WAARSCHUWING! Explosiegevaar door kortsluiting en vonken. Trek de stekker uit het stopcontact voordat het laadapparaat op de accu wordt aangesloten of daarvan wordt losgekoppeld. Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de accuklemmen met de accupolen.

Ga voor het herstellen van de verbinding als volgt te werk:

1. Apparaat van stroomnet loskoppelen
2. Laadkabel op de aansluiting van het apparaat aansluiten
3. Laadklem (+) op de pluspool (rood) van de accu aansluiten
4. Laadklem (-) met de massapool (zwart) van de accu, resp. bij boordnetten van auto's met de carrosserie (bijvoorbeeld het motorblok) verbinden.

OPMERKING! Bij het loskoppelen van de kabels beslist de omgekeerde volgorde aanhouden om kortsluiting en vonken te voorkomen.

Bij het aansluiten van de laadkabel met behulp van een boordstekker/systeemstekker vervallen de stappen 3 en 4. In plaats daarvan de laadkabel op een geschikte boordaansluiting/systeemaansluiting in de auto aansluiten.

Test- en laadmogelijkheden
(* alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Afhankelijk van de automobielfabrikant kan de voeding van de aansluiting voor de stekker in de auto op verschillende manieren plaatsvinden. Let voor het begin van de test en het laden op de gegevens van de automobielfabrikant.

	Direct op de accu	Aansluiting stekker in auto	Aansluiting stekker in auto tijdens starten uitgeschakeld	Aansluiting stekker in auto via contactslot geschakeld	Aansluiting stekker in auto via contactslot geschakeld. Tijdens het starten uitgeschakeld
Rustspanning	+	+	+	0	0
Startcapaciteit‘	+	0	-	0	-
Dynamo	+	+	+	0	0
Laden	+	+	+	-	-

+ aanbevolen *o mogelijk* *- niet mogelijk*

BELANGRIJK! De beste resultaten worden bereikt door het laadapparaat direct op de accu aan te sluiten.

Testen

Algemeen

Sluit het apparaat tijdens de test niet aan op het stroomnet. De voeding van het apparaat vindt bij alle tests plaats door te testen accu.

WAARSCHUWING! Gevaar van lichamelijk letsel en materiële schade door losse, draaiende onderdelen. Bij werkzaamheden in de motorruimte van de auto moet erop worden gelet dat handen, haar, kledingstukken en laadkabels niet met draaiende onderdelen (zoals V-riemen, koelventilatoren, enz.) in aanraking kunnen komen.

Nadat het apparaat met de accu is verbonden, vinden automatisch de volgende testfasen achterelkaar plaats:
- Rustspanning van de accu testen
- Startcapaciteit van de accu testen (alleen bij apparaten voor auto's)
- Dynamo resp. generator testen (alleen bij apparaten voor auto's)

OPMERKING! Alle testresultaten uit de accu- en dynamotest zijn vrijblijvend en kunnen afwijken van de werkelijke waarden. Het apparaat test het complete systeem, daarom moeten de resultaten uitsluitend als aanbeveling worden beschouwd.

Rustspanning van de accu testen

Het apparaat meet de rustspanning van de accu. Van rustspanning is sprake, wanneer de accu minimaal 2 uur niet werd belast.

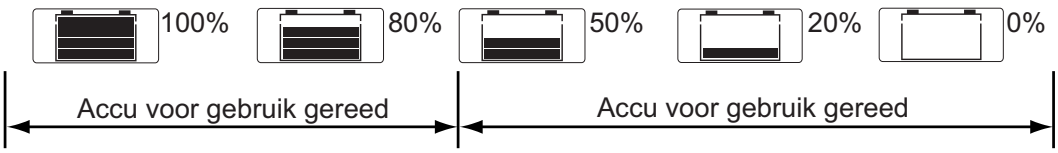
1 Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen

2 Verbinding met accu herstellen

3 Op het display zijn alle symbolen geactiveerd. Afhankelijk van het type apparaat wordt (worden) de betreffende spanning(en) resp. het symbool voor het type accu weergegeven.

4 Apparaat meet de rustspanning van de accu

5 Apparaat toont de rustspanning van de accu gedurende 15 seconden



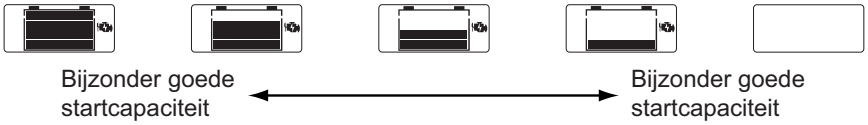
Startcapaciteit van de accu testen
(alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

6 Het apparaat schakelt na de rustspanningstest automatisch over naar de startcapaciteitstest en wacht tot de startmotor wordt ingeschakeld

7 Motor starten

8 Apparaat controleert de accuspanning tijdens de startprocedure

9 Apparaat toont de startcapaciteit van de accu gedurende 15 seconden



Vindt na 30 seconden geen startprocedure plaats, dan schakelt het apparaat automatisch over op de dynamotest. Is er geen startprocedure mogelijk, dan de accu laden resp. laten controleren.

Dynamo testen
(alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Het apparaat controleert bij draaiende motor met welke spanning de dynamo de accu laadt.

10 Dynamotest actief. Laat de motor ca. 30 seconden met 1.500-2.000 omw/min draaien

11 Het apparaat geeft het resultaat van de dynamotest weer.

Dynamospanning in orde.

Dynamospanning in orde. Mogelijke problemen bij korte ritten of in winterse omstandigheden

Dynamospanning te laag. Dynamo in de werkplaats laten controleren

Dynamospanning te hoog. Dynamo in de werkplaats laten controleren

12 Om het testen te beëindigen, maakt u de verbinding met de accu los of sluit u het apparaat op het stroomnet aan en begint u met laden.

Laden

Algemeen

WAARSCHUWING! Explosiegevaar door kortsluiting en vonken. Trek de stekker uit het stopcontact voordat het laadapparaat op de accu wordt aangesloten of daarvan wordt losgekoppeld. Let tijdens het laden op een goede elektrische verbinding van de accuklemmen met de accupolen

VOORZICHTIG! Gevaar van materiële schade bij het laden van een defecte accu. Voordat met het laadproces wordt begonnen controleren of de te laden accu goed functioneert.

Accu laden

Om het laadproces te starten, gaat u als volgt te werk:

1. Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
2. Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten (zie het hoofdstuk "Keuzeschakelaar instellen")
3. Verbinding met de accu tot stand brengen
4. Het apparaat geeft de rustspanning van de accu weer
5. Het apparaat op het stroomnet aansluiten
6. Het apparaat begint met laden
7. Het apparaat geeft de actuele laadtoestand weer met behulp van balken

Onderhoudslading

Zodra de accu volledig is geladen, schakelt het apparaat automatisch over op onderhoudslading. Het symbool voor een volledig geladen accu (4 balken) wordt continu weergegeven.
Het laadapparaat kan nu ononderbroken op de accu aangesloten blijven zonder dat de accu wordt overladen en zonder extra stroomkosten te veroorzaken.

Diepontladen accu laden

Verschijnt tijdens de test geen weergave op het display van het apparaat, dan is de accu diepontladen. Het apparaat laad diepontladen accu's door middel van behoedzame stroompulsen gedurende langere tijd. Koppel, voordat met laden wordt begonnen, de accu van het boordnet resp. de stroomverbruikers los.

BELANGRIJK! Sluit de accu pas weer op het boordnet aan, wanneer:
- het laden minstens 1 uur heeft geduurd
- een laadtoestand van minimaal 50% (2 balken) is bereikt

Bufferlading

(alleen bij het apparaattype Acctiva Easy)

Bij de bufferlading is het inschakelen van stroomverbruikers (bijvoorbeeld de autoradio) tijdens het laden mogelijk. Let erop dat:
- de afgenomen stroom over langere tijd kleiner is dan de laadstroom
- de laadduur langer wordt en daardoor de veiligheidsuitschakeling misschien wordt geactiveerd.

Voedingsfunctie
(alleen bij het apparaat-type Acctiva Easy)

Tijdens het vervangen van een accu voorziet het apparaat de boordelektronica van de auto van stroom. Opgeslagen gegevens (bijvoorbeeld de code van de autoradio, stoelinstellingen, enz.) blijven behouden.

Ga als volgt te werk om de voedingsfunctie van het apparaat te gebruiken:

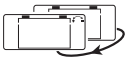
1. Motor afzetten, contact uitschakelen, alle stroomverbruikers uitschakelen
2. Een lamp van de interieurverlichting inschakelen (ca. 2-15 W)
3. Keuzeschakelaar in de juiste stand zetten
4. Laadkabel op de juiste wijze op de poolklemmen van de auto aansluiten
5. Apparaat op het stroomnet aansluiten

BELANGRIJK! Gevaar van kortsluiting - in de volgende stap mogen de poolklemmen van de auto elkaar niet raken.

6. Poolklemmen van de auto voorzichtig van de accupolen losmaken
7. Het apparaat neemt de voeding van de boordelektronica over
8. Accu vervangen
9. Poolklemmen van de auto op de juiste wijze op de polen van de nieuwe accu aansluiten
10. Apparaat van stroomnet loskoppelen
11. Laadkabel van de poolklemmen van de auto losmaken

Stroringsdiagnose en storingen verhelpen

Algemene storingen



de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Laadkabels omgepoold
Remedie: Accu correct aansluiten

de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Verbinding naar accu onderbroken resp. geen goed contact
Remedie: Laadkabels, contacten en accupolen controleren

de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven

Oorzaak: Kortsluiting in de laadkabels
Remedie: Laadkabels, contacten en accupolen op kortsluiting controleren

Storing tijdens de test

Voor de rustspanningstest verschijnt geen weergave op het display

Na het herstellen van de accuverbinding zijn niet alle symbolen geactiveerd

Oorzaak: Accu is leeg resp. diepontladen
Remedie: Diepontladen accu laden

Oorzaak: Laadkabels omgepoold
Remedie: Accu correct aansluiten

Weergave van de startcapaciteit wordt overgeslagen

Apparaat schakelt na de rustspanningstest onmiddellijk over op de dynamotest

Oorzaak: Zeer goede accu, optimale startcapaciteit
Remedie: Systeem in zeer goede staat. Geen reparatie noodzakelijk

Storing tijdens het laden

Apparaat schakelt tijdens het laden uit

Oorzaak: Hoge omgevingstemperatuur. Apparaat oververhit.
Remedie: Apparaat laten afkoelen. Het laden wordt automatisch voortgezet zodra het apparaat is afgekoeld

Veiligheidsuitschakeling

Wanneer de accu een voorgeschreven spanningswaarde binnen een bepaalde tijd niet bereikt, schakelt het apparaat uit. De tijd tot het moment waarop de veiligheidsuitschakeling in werking treedt kunt u vinden in het hoofdstuk "Technische gegevens".

Ga na het inschakelen van de veiligheidsuitschakeling als volgt te werk:

1. Apparaat van stroomnet loskoppelen
2. verbinding met accu loskoppelen
3. Oorzaak voor het inschakelen van de veiligheidsuitschakeling vaststellen
4. Storing verhelpen en zo nodig laden opnieuw starten

	de hiernaast staande symbolen worden afwisselend weergegeven
Oorzaak:	Accu te groot
Remedie:	Laadproces opnieuw starten
Oorzaak:	Ingeschakelde nevenverbruikers nemen te veel stroom af
Remedie:	Nevenverbruikers uitschakelen en laden opnieuw starten
Oorzaak :	Accu defect (bijvoorbeeld kortsluiting in de cellen, gasgeur, verschillende celtemperaturen, vervorming van accubak, verschillende vloeistofniveaus of weglekken van vloeistof, enz.)
Remedie:	Accu laten controleren. Laden in geen geval voortzetten
Oorzaak:	Onjuiste instelling van de keuzeschakelaar
Remedie:	Instelling van de keuzeschakelaar corrigeren en laden opnieuw starten
Oorzaak:	Onjuist type apparaat voor deze toepassing
Remedie:	Accu en apparaat laten controleren en op elkaar afstemmen

Symbolen op het kenplaatje

In aanvulling op de veiligheidskenmerking bevinden zich op het kenplaatje de volgende symbolen

Voor het laden de bedieningshandleiding lezen.

Tijdens het laden vlammen en vonken vermijden.

Attentie! Tijdens het laden ontstaan er explosieve gassen.

Accuzuur is een bijtende stof.

Voor binnengebruik. Niet aan regen blootstellen.

Zorg tijdens het laden voor voldoende ventilatie.

Technische gegevens

Acctiva Easy		**1202**	**1204**	**1206**	**2403**	**6/12**	**12/24**
Selectiva				**1006**	**2003**	**/**	**1002/2003**
Netspanning [V wisselstroom]			100-240 V	100-240 V	100-240 V	240 V	240 V
Netspanningstolerantie		+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %	+/-15 %
Netfrequentie		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Max. vermogensafname, nullastbedrijf		1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Nominaal vermogen		18 W	36 W	48 W	48 W	18/24 W	36/43 W
Accuspanning	[V gelijkstroom]	12 V	12 V	12 V	24 V	6/12 V	12/24 V
Rekenkundige laadstroom	[A gelijkstroom] bij 230 V bij 110 V	1,5 A 0,95 A	3,0 A 1,9 A	4,0 A 2,5 A	2,0 A 1,25 A	3,0/2,0 A	3,0/1,8 A
Effectieve stroom	[Aeff. gelijkstroom] *)	2,0 A	4,0 A	6,0 A	3,0 A	4,0/3,0 A	4,0/2,5 A
Accucapaciteit	Acctiva Easy Selectiva	1-85 Ah 1-85 Ah	2-150 Ah 2-135 Ah	3-200 Ah 3-180 Ah	1,5-100 Ah 2-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-100 Ah	2-135 Ah/ 1,5-90 Ah 2-100 Ah/ 1,5-85 Ah
Laadbare cellen		6	6	6	1/2	3/6	6/12
Inschakelduur		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Laadkarakteristiek		IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU	IUoU
EMV-klasse		EN 61000-6-3 (Klasse B) EN61000-6-1 FCC 15 Class B					
Beschermingsklasse **)		IP30	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Bedrijfstemperatuur ***)		-20 °C tot 50 °C (-4 °F tot 122 °F)					
Opslagtemperatuur		-25 °C tot 80 °C (-13 °F tot 176 °F)					
Tijd tot in werking treden veiligheidsuitschakeling	Acctiva Easy Selectiva	75 uur 75 uur	75 uur 75 uur	56 uur 75 uur	75 uur 75 uur	29 uur	44 uur 75 uur
Tijd voor uitschakeling bij onjuiste spanningskeuze						10 min	10 min

*) De effectieve stroom komt overeen met de gegevens bij gebruikelijke acculaders

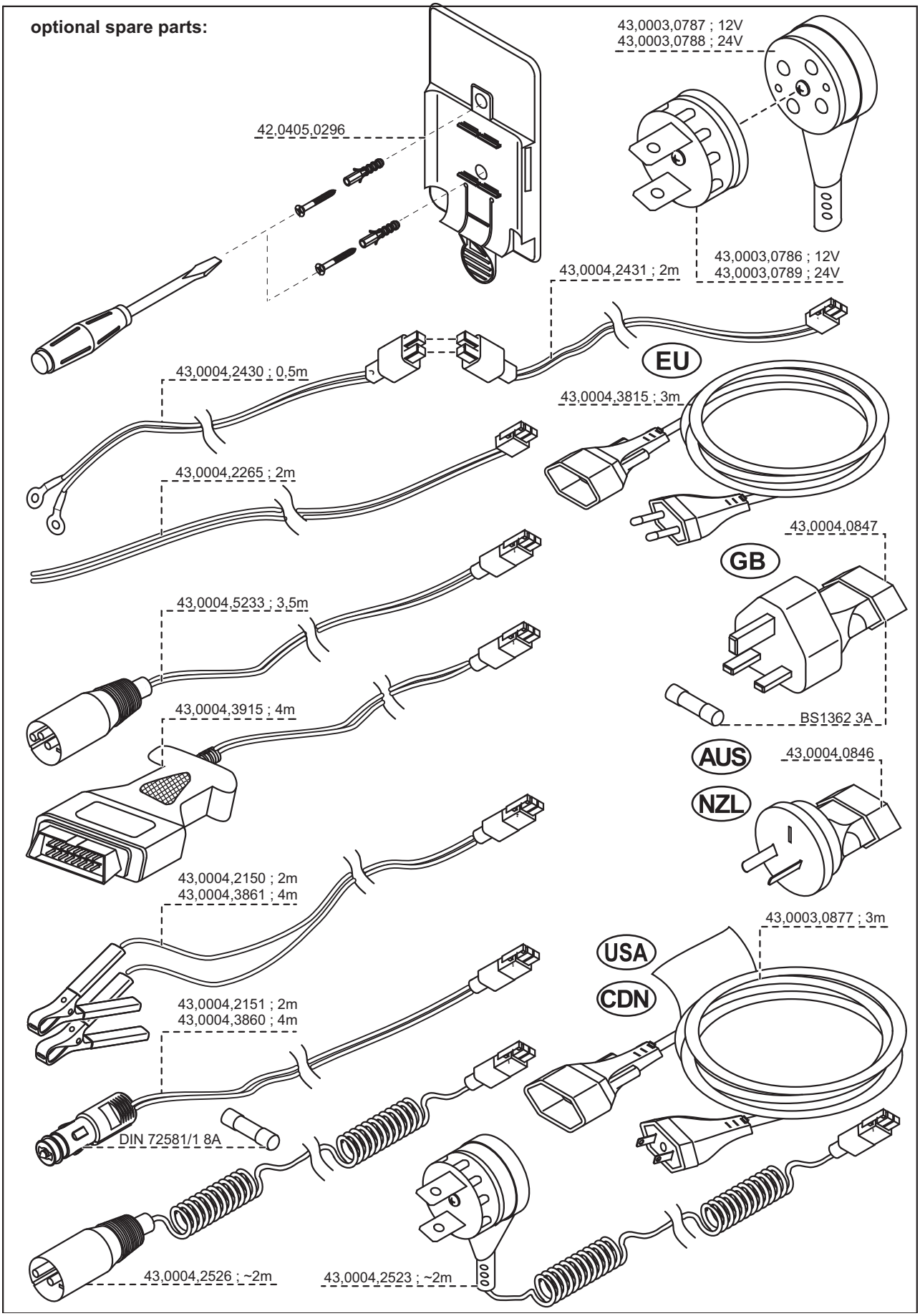
) **BELANGRIJK! Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik binnen. Het mag niet worden blootgesteld aan regen of sneeuw.

***) Bij hogere temperaturen kan het vermogen afnemen (derating).

De werking van het apparaat is getest bij een luchtvochtigheid van 5-85% Onderdeelspecificatie: klimaatklasse B

Appendix

Spare parts list: Acctiva Easy



Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
A-4600 Wels
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
http://www.fronius.com

Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!